



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
VASA YRKESHÖGSKOLA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Henrika Karra

VIDEOMUOTOINEN OHJEISTAMINEN KU- VARUUTUKAAPPAUSTEKNIIKALLA

Case StarSoft Oy

Liiketalous ja matkailu
Tietojenkäsittely
2012

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Henrika Karra
Opinnäytetyön nimi	Videomuotoinen ohjeistaminen kuvaruutukaappaustekniikalla
Vuosi	2012
Kieli	suomi
Sivumäärä	56
Ohjaaja	Päivi Sampola

Yhteiskunnan muuttuessa tietotekniikan kehityksen myötä myös kouluihin ja yrityksiin kohdistuvat vaatimukset muuttuvat. Opinnäytetyön aiheeni sain nykyiseltä työnantajaltani StarSoft Oy:lta, joka on koulu- ja oppilaitoshallintoon erikoistunut ohjelmistotalo. StarSoft kaipasi asiakkaidensa ohjeistamisessa uusia vaihtoehtoja perinteisen kirjallisen ohjeistamisen rinnalle.

Tässä opinnäytetyössäni kerron, mitä on kuvaruutukaappausvideointi ja miten sitä hyödynnetään yrityksissä, kouluissa sekä yleisessä käytössä. Vertailen ilmaisia kuvaruutukaappausohjelmia ja selvitän, millä ohjelmalla toteutan StarSoftin ohjevideot. Samalla tutkin, mitä eroja on tarjolla olevilla ilmaisilla ja maksullisilla kuvaruutukaappausohjelmilla. Tehtävänäni on myös selvittää, mitkä ominaisuudet tekevät videosta laadukkaan sekä suunnitella ja toteuttaa ohjevideoita.

Kuvaruutukaappaustekniikkaan perehtyessäni huomasin monia mahdollisuuksia, miten kuvaruutukaappausvideoita voitaisiin hyödyntää kouluissa ja yrityksissä. Tämän ovat huomanneet myös muutamat yritykset, jotka tarjoavat palveluinaan kuvaruutukaappausohjelmia sekä opastavat asiakkaitaan opetusvideoiden laatimisessa. Uskon siihen, että tulevaisuudessa kuvaruutukaappaustekniikalla tehdyt opetusvideot yleistyvät ohjelmien ohjeistamisessa. Myös multimedian hyödyntäminen perinteisen opetuksen rinnalla tulee varmasti lisääntymään.

ABSTRACT

Author	Henrika Karra
Title	Video Tutorials with Screen Capturing Techniques
Year	2012
Language	Finnish
Pages	56
Name of Supervisor	Päivi Sampola

Society is changing because of developments in information technology, and as a result demands on schools and enterprises are changing. The topic of this thesis was received from my current employer, StarSoft Oy, which is a software company specialized in school administration. StarSoft needed new options for instructing customers in addition to the traditional written instructions.

This thesis examines what screen capture filming is and how to benefit from it in enterprises, schools, and in general use. The aim was to compare different free screen recording software used in making video tutorials for StarSoft. At the same time the differences between free and purchasable screen recording software were studied. Another task was to plan and produce video tutorials and find out what features are required in quality videos.

As screen capturing techniques were studied many different options on how screen capture filming can be used in schools and enterprises were noted. This has also been noticed by a few enterprises that offer screen recording software and instruct their customers in the making of video tutorials. It was concluded that video tutorials made with screen capture filming are going to become more common in the future. There will also be more enterprises using multimedia together with traditional instructions. It is also likely that we are going to see more enterprises use multimedia together with traditional instructions.

Keywords Technology, video tutorials, screencapture filming, teaching video

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	8
2	OPETUKSEN UUSI AIKAKAUSI	10
2.1	Tietotekniikan kehitys osaksi opetusta	10
2.2	Tietotekniikka uudistaa opetusmetodeja kouluissa.....	10
2.3	Multimedian hyödyntäminen opetuksessa	11
3	KUVARUUTUKAAPPAUSVIDEOINTI JA SEN KÄYTTÖKOHTEET ...	13
3.1	Kuvaruutukaappausvideointi	13
3.2	Perustelut kuvaruutukaappausvideointiin	13
3.3	Kuvaruutukaappausvideot yrityksissä	14
3.3.1	Tietohallinto	14
3.3.2	Henkilöstöhallinto	15
3.3.3	Viestintä	15
3.4	Kuvaruutukaappausvideot kouluissa	17
3.5	Kuvaruutukaappausvideot yleisessä käytössä.....	18
3.5.1	Tutoriaalit.....	18
3.5.2	Pelivideot	19
4	ILMAISTEN JA MAKSULLISTEN KUVARUUTUKAAPPAUSOHJELMIEN EROT	21
4.1	Ominaisuudet	21
4.2	Tallennusmuoto.....	21
5	KUVARUUTUKAAPPAUSOHJELMIEN ESITTELY JA VERTAILU	22
5.1	Webinaria.....	22
5.1.1	Vaatimukset ja käyttöliittymä	22
5.1.2	Videoasetukset ja kaapattavan alueen rajaaminen	23
5.1.3	Editointi ja tallennusmuoto	24
5.2	CamStudio.....	25
5.2.1	Vaatimukset ja käyttöliittymä	25
5.2.2	Videoasetukset ja tallennusmuoto.....	26
5.2.3	Kaapattavan näytön osan rajaaminen	27

5.2.4	Selitystekstit ja kuviot	27
5.3	Screen2Exe	28
5.3.1	Vaatimukset ja käyttöliittymä	28
5.3.2	Videoasetukset ja kaapattavan näytön rajausta	29
5.3.3	Editointi ja tallennusmuoto	30
5.4	Jing.....	31
5.4.1	Vaatimukset ja käyttöliittymä	31
5.4.2	Kaapattavan näytön rajausta ja videoasetukset.....	33
5.4.3	Editointi ja tallennusmuoto	34
5.5	Ezvid	35
5.5.1	Vaatimukset ja käyttöliittymä	35
5.5.2	Kaapattavan alueen rajausta ja videoasetukset	36
5.5.3	Editointi ja tallennusmuoto	37
5.6	Yhteenveto ohjelmien yhtäläisyyksistä ja eroavaisuuksista	38
5.6.1	Käyttöjärjestelmä, käyttöliittymä ja kieli	39
5.6.2	Kuvausalueen rajaaminen ja videoasetukset.....	39
5.6.3	Editointi ja tallennusmuoto	40
6	LAADUKAS OPETUSVIDEO.....	41
6.1	Mikrofonilla äänittäminen ja äänen miksaaminen	41
6.2	Kuvataajuus (frames per second).....	43
6.3	Koodekki.....	43
6.4	Kuvakäsikirjoitus	44
7	OPETUSVIDEON TOTEUTTAMINEN.....	46
7.1	Kuvaruutukaappausohjelman valitseminen	46
7.2	Suunnittelu	47
7.2.1	Videoiden aiheet.....	47
7.2.2	Käsikirjoitukset ja kuvakäsikirjoitukset.....	47
7.3	Toteutus.....	48
7.3.1	Äänitys ja äänen miksaus	48
7.3.2	Videot.....	49
7.3.3	Äänen lisääminen videolle	50
7.4	Julkaisu	50

7.5 Käännösversiot ja videoiden päivitys	51
8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO	53
LÄHTEET.....	56

KUVALUETTELO

Kuva 1. Opetusvideo myynti-ilmoituksen laatimisesta Tori.fi -sivustolla.....	16
Kuva 2. Illustrator -tutoriaali YouTubessa.	18
Kuva 3. Pelin läpikulkuohje YouTubessa.	20
Kuva 4. Webinarian aloitusikkuna.	22
Kuva 5. Webinarian videoasetukset.	23
Kuva 6. Webinarian editointi-ikkuna.	24
Kuva 7. CamStudion aloitusikkuna.	25
Kuva 8. CamStudion videoasetukset.	26
Kuva 9. CamStudion rajaasetukset.	27
Kuva 10. Screen2Exen aloitusikkuna.	28
Kuva 11. Videoasetukset Screen2Exessä.	29
Kuva 12. Screen2Exen rajaustoiminto.	30
Kuva 13. Screen2Exessä on monipuoliset editointimahdollisuudet.....	31
Kuva 14. Jingin käyttöliittymä on graafinen.	32
Kuva 15. Rajaaminen Jingillä.	33
Kuva 16. Jingin asetukset.	34
Kuva 17. Jingin historiaikkuna.	35
Kuva 18. Ezvidin aloitusikkuna.	36
Kuva 19. Editointi Ezvidissä.	37
Kuva 20. Optimaalinen kuuntelupaikka on tasasivuisen kolmion yksi kulma.....	42
Kuva 21. Esimerkki kuvakäsikirjoituksesta.	45
Kuva 22. Käyttämäni videoasetukset.	49
Kuva 23. Tekemäni opetusvideo huoltajille YouTubessa.	51

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1. Ominaisuuksien vertailu.....	38
---	----

1 JOHDANTO

Teen opinnäytetyöni nykyiselle työnantajalleni StarSoft Oy:lle. StarSoft on ohjelmistotalo, joka on erikoistunut koulu- ja oppilaitoshallintoon. StarSoftin tuotteita ovat Primus, Kurre ja Wilma. StarSoftin asiakkaita ovat monet koululaitokset – peruskoulut, lukiot, ammattikoulut sekä muut erityiskoulut. Idea opinnäytetyöhön tuli tarpeesta tehdä opetusvideoita ohjelmien käytöstä.

StarSoft järjestää uusille asiakkailleen käyttöönottokoulutuksia ja niiden lisäksi ohjelmien käyttäjät voivat ilmoittautua koulutuspäiville, joita järjestetään ympäri vuotta eri aiheista. Koulutuksista ja StarSoftin www-sivuilta löytyvistä ohjeista huolimatta, eivät aina kaikki toiminnot muistu asiakkaiden mieleen. Näissä tilanteissa heitä palvellaan asiakastuessa, jonne he voivat soittaa tai lähettää sähköpostia.

Koulutuspäivien ongelmana on niiden hetkellisyys. Koulutuspäivän jälkeen voidaan helposti unohtaa kurssilla läpikäytyt asiat. Kirjallinen ohje www-sivustolla taas voi olla vaikeaselkoista asiakkaan ymmärtää, vaikka se olisi kuinka selkeästi laadittu. Nämä seikat puoltavat opetusvideoiden käyttöä StarSoftin ohjeistuksessa. Opetusvideossa voidaan yhdistää kuvallinen, suullinen sekä kirjallinen opastus. Opetusvideot toimisivat koulutuksien ja kirjallisten ohjeiden tukena. Ne olisivat aina saatavilla StarSoftin kotisivuilla, kun asiakas haluaa palauttaa mieleensä unohtuneen toiminnon. Opetusvideon vierellä asiakas voi pitää omaa ohjelmaansa auki ja pysäyttellä videota edetäkseen samaan aikaan opetuksen kanssa. Videota voi kelailla ja katsoa yhä uudelleen niin kauan, kunnes toiminnot selkeytyvät käyttäjälle.

Opetusvideot on päätetty toteuttaa ilmaisohjelmalla, joita löytyy internetistä valtava määrä. Opinnäytetyössäni selvitän, miten suunnitellaan ja toteutetaan laadu-

kas opetusvideo. Sen lisäksi vertailen kuvaruutukaappausohjelmistoja ja valitsen ohjelman, jolla toteutan videot.

Aihe on hyvin ajankohtainen. Oppilaitokset ovat viime vuosien aikana ottaneet käyttöönsä verkkomuotoista opetusta, joiden oppimateriaalina esimerkiksi nauhoitetut PowerPoint-luennot toimisivat todella hyvin. Yhä useampi palveluntarjoaja internetissä on tehnyt videomuotoisia ohjeistuksia verkkopalveluidensa käytöstä. Suurissa yrityksissä henkilöstön kouluttaminen ohjelmien käytössä vaatii paljon resursseja ja on kallista. Opetusvideoiden avulla voidaan kouluttaa edullisesti suuri määrä henkilöstöä. Kerran tehtyä videota voidaan hyödyntää myös jatkossa ja digitaalisessa muodossa video on aina saatavilla verkosta, jonka kautta sitä voidaan jakaa vaikka maailmanlaajuisesti.

Opinnäytetyössäni vastaan kysymyksiin, mitä on kuvaruutukaappausvideointi ja miten sitä voidaan hyödyntää yrityksissä, kouluissa sekä yleisessä käytössä. Selvitän myös, mitä eroja on tarjolla olevilla ilmaisilla ja maksullisilla kuvaruutukaappausohjelmilla. Tutkin, mitkä piirteet tekevät laadukkaan videon, koska haluan, että tekemäni videot olisivat mahdollisimman onnistuneet.

Rajaan opinnäytetyöni koskemaan viittä avoimen lähdekoodin kuvaruutukaappausohjelmaa, joiden toiminnallisuutta testaan. Näiden viiden ohjelman joukosta valitsen parhaiten minun käyttötarkoitukseeni soveltuvan kuvaruutukaappausohjelman. Valikoidulla ohjelmalla toteutan ohjevideot StarSoftin tuotteiden niistä toiminnoista, jotka asiakkaat ovat kokeneet hankaliksi ymmärtää. Ohjeistukset on suunnattu kouluhallinto-ohjelmia työkseen käyttäville henkilöille sekä oppilaille ja heidän huoltajilleen.

Opinnäytetyötä tehdessäni huomasin, että video-ohjeistusta ja kuvaruutukaappauksia käsittelevää kirjallisuutta on tällä hetkellä saatavilla pääasiassa vain internetpohjaisena.

2 OPETUKSEN UUSI AIKAKAUSI

2.1 Tietotekniikan kehitys osaksi opetusta

Yhteiskunnan muuttuessa kouluunkin kohdistuvat vaatimukset muuttuvat. Tietotekniikan kehityksen myötä myös opetuksen täytyy vastata yhteiskunnan vaatimuksiin. On tärkeää, että oppilaat saavat koulussa ainekset muuttuvaa ja teknistyvää yhteiskuntaa varten. (Inget, Koskela 2001, 5.)

Koulujen jälkeen nuoret siirtyvät työelämään ja aloittavat työpaikoillaan koulutautumisen tuleviin työtehtäviin. Perehdytys on hyvin tärkeä vaihe uudessa työpaikassa, sillä se vaikuttaa suuresti siihen, kuinka nopeasti työntekijä sisäistää työhönsä kuuluvat asiat. Tietotekniikan hyödyntäminen työelämän perehdytyksissä on yritykselle taloudellinen ja tehokas tapa kouluttaa uusia työntekijöitään.

Uusille toimintatavoille löytyy aina vastustajia ja niin on myös tässäkin uudistuksessa. Varsinkin iäkkäämmät opettajat eivät ole innoissaan uuden opetusteknologian käyttöönotosta ja vaalivat perinteisiä opetusmetodeja. Opetushallitus pyrkii innostamaan ja kannustamaan opetustyössä työskenteleviä hyödyntämään tieto- ja viestintäteknikkaa opetuksen ja oppimisen monipuolistamisessa. Opetushallitus järjesti esimerkiksi joulukuussa 2010 Helsingin messukeskuksessa valtakunnalliset virtuaaliopetuksen päivät, jossa esiteltiin uusia tieto- ja viestintäteknikan mahdollisuuksia ja sovelluksia pedagogisesta näkökulmasta. (Sosiaalinen media oppimisen tukena 2010.)

2.2 Tietotekniikka uudistaa opetusmetodeja kouluissa

Uudet oppimisympäristöt on usein liitetty kehittyneen teknologian käyttämiseen opetuksessa (Tampereen yliopisto 2002). Sähköinen opiskelu tapahtuu tekniikan avulla luodussa keinotekoisessa ympäristössä, jota kutsutaan myös nimellä virtuaalinen opiskelu (Kalliala 2002).

Uuden opetusteknologian käyttöönotto muuttaa opetusta, koska se muuttaa oppimista. Opiskelu verkon kautta tai verkko-oppimisympäristössä vaatii oppilaalta opiskelutekniikoiden muuttumista. Siksi on myös muutettava opetustekniikoita niin, että ne tukevat oppilaan oppimismenetelmiä ja mahdollisimman hyvin hyödyntävät uuden oppimisympäristön tarjoamia mahdollisuuksia. (Helsingin yliopisto 2002.)

Opiskelijan rooli virtuaalisessa opetuksessa (ns. verkko-opetuksessa) on olla aktiivinen ja itsenäiseen työskentelyyn kykenevä, kun taas opettajan tärkeimmäksi tehtäväksi muodostuu oppilaiden tukeminen itsenäisessä työskentelyssä sekä heidän informaation käsittelytaitojensa kehittämisen ohjaaminen. (Tampereen yliopisto 2002.) On huomattu, että opettajajohtoiselle tyylille olemassa olevat vaihtoehdot ovat monesti tehokkaampia oppimisen aikaansaajia. Vähitellen opettajat siirtyvät luennoimisesta ja pakonomaisesta opettamisesta erilaisiin projektiopetukseen. Pyrkimyksenä on saada oppilaiden roolia muutetuksi passiivisesta aktiiviseen. (Inget, Koskela 2001, 5.)

Kouluttautuminen työelämässä työtehtäviin on verrattavissa koulussa opiskeluun. Työpaikalla työntekijä ymmärtää yleensä läpikäymänsä asiat ulkoa opetteluun sijaan, kun hän toimii itse aktiivisena osapuolena perehdyttäjän ollessa vain ohjaajan roolissa.

2.3 Multimedian hyödyntäminen opetuksessa

Nykyään nuoret pelaavat pelejä ja katselevat videoita tietokoneeltaan niin paljon, että tietokoneen käyttö on heille iso osa elämää ja siten luontevaa. Multimedian hyödyntäminen opetuksessa voisi siten olla tehokasta, koska se on oppilaille mielekästä ja pitää mielenkiintoa paremmin yllä. Multimedian avulla saadaan havainnollistettua opetettavaa asiaa paremmin kirjasta lukemiseen verrattuna. Multimedia tukee paremmin visuaalista ja auditiivista oppimistyyliä, koska multimediakonaisuus voi sisältää tekstiä, valokuvia, ääntä, grafiikkaa, videoita, animaatioita ja tietokantoja. (Jyväskylän yliopisto 2004.) Visuaalisella oppimistyyllillä tarkoite-

taan näköhavaintoon perustuvaa oppimista. Silloin oppimisessa korostuu näköäistin ja näkemisen merkitys. Auditiiivisella oppimisella taas tarkoitetaan kuulohavaintoon perustuvaa oppimista, jolloin korostetaan kuuloaistin ja kuulemisen merkitys. (Avoin AMK 2012.)

Multimedian jakaminen opiskelijoille on helppoa, sillä nykyisin lähes kaikilla on taitoa ja välineitä digitaalisen aineiston hakemiseen ja käyttämiseen. Oppimateriaalin jakamisessa internetissä on hyvät puolensa, sillä materiaali on aina saatavilla sieltä. Paperisen oppimateriaalin säilyttäminen on osoittautunut joillekin oppilaille hankalaksi, sillä materiaalia kertyy opiskelujakson aikana monesta eri aineesta paljon. Myös opettajan työ helpottuu, sillä digitaalista aineistoa voidaan nopeasti muokata ja jakaa uudelleen oppilaille.

Toinen merkittävä alue, jossa multimediaa hyödynnetään, ovat erilaiset verkkomateriaalit oppimisvaikeuksista kärsiville. Oppimisvaikeudet ovat erittäin yleisiä - jopa 20 %:lla maailman väestöstä on oppimisvaikeuksia. Oppimisvaikeuden ilmenemisen voi huomata seuraavilla alueilla: lukeminen, kirjoittaminen, laskeminen, tilan tai suunnan tai ajan hahmottaminen, kielellinen kehitys, tarkkaavaisuus, motorinen koordinaatio. Niillä ihmisillä, joilla on todettu olevan oppimisvaikeuksia, on erilainen tapa oppia, hahmottaa ja käsitellä tietoa. (Hämäläinen ym. 2008, 17.) Esimerkiksi vaasalainen yritys Datero, joka on kaksikielinen erityisryhmien tietotekniikkakeskus, pyrkii lisäämään eri tavoin vammaisille ja oppimisvaikeuksista kärsiville käyttäjille suunnattujen pedagogisten ja kuntouttavien tietokoneohjelmien tarjontaa. Yritys perustaa lainauspisteitä kirjastoihin, joista voi ilmaiseksi lainata erilaisia tietokonepelejä, jotka on suunniteltu avustamaan henkilöitä, joilla on oppimisvaikeuksia. Tietokonepelit keskittyvät eri aiheisiin, kuten laskemiseen ja lukemiseen. Pelaaminen on hauskaa ja oppiminen tapahtuu ihan huomaamatta. (Datero 2012.)

On olemassa monia erilaisia tapoja hyödyntää kehittynyttä tietotekniikkaa opetuksessa. Tässä opinnäytetyössä tulen keskittymään kuvaruutukaappaustekniikkaan ja ohjelmiin, joiden avulla voidaan tehdä videomuotoisia ohjeistuksia.

3 KUVARUUTUKAAPPAUSVIDEOINTI JA SEN KÄYTTÖ-KOhteet

3.1 Kuvaruutukaappausvideointi

Kuvaruutukaappausvideo tarkoittaa sitä, että ruudulla tapahtuva toiminta nauhoitetaan videoksi (Saukko-Rauta 2011). Kuvaruutukaappauksen avulla voidaan helposti luoda kuvia ja videoita, siitä mitä käyttäjä näkee tietokoneensa näytöllä. Ote-
tut kuvat ja videot on helppo jakaa nähtäväksi muille internetissä. Videoille voidaan myös lisätä ääntä ja ohjetekstejä.

3.2 Perustelut kuvaruutukaappausvideointiin

Kuvaruutukaappausvideointi on erinomainen keino toteuttaa videomuotoisia ohjeistuksia sovelluksien käytöstä. Monesti kirjallinen ohjeistaminen ei riitä havainnoimaan tarpeeksi, miten ohjelman toimintoja käytetään. Opetusvideon avulla käyttäjä pääsee näkemään sovelluksen näkymän sekä kouluttajan hiiren liikkeet. Saman asian selittämiseen kirjallisesti vaaditaan paljon enemmän materiaalia kuin sen esittämiseen videolla. Kirjallisen ohjeen laatimisessa tulee valita käyttämänsä sanat tarkoin, jotta välttyttäisiin väärinymmärryksiltä.

Opetusvideoita on helppo tehdä itse kuvaruutukaappausohjelmien avulla, joten niiden teettäminen ammattilaisella ei ole välttämätöntä. Tarjolla on ilmaisia sekä maksullisia ohjelmia. Useimmista maksullisista kuvaruutukaappausohjelmista on mahdollista saada 30 päivän maksuton kokeiluversio. Internetistä löytyy usein myös käyttäjien itse laatimia ohjeistuksia ohjelman käytöstä.

Kuvaruutukaappausta voidaan hyödyntää myös atk-tuessa. Asiakas voi kuvaruutukaapata tietokoneeltaan ilmenneen ongelman ja lähettää videon tai kuvan tukihenkilöille. Näin säästyisi paljon aikaa ja puheluita, eikä tarvitse mennä asiakkaan luokse ymmärtääkseen, mikä ongelma hänellä on. (TechSmith 2012.)

3.3 Kuvaruutukaappausvideot yrityksissä

Video-ohjeen avulla voidaan järjestää nopeasti ja kustannustehokkaasti suuressa tai keskisuurissa yrityksessä tietojärjestelmän käyttöönotto. Video-ohje tekee myös kouluttamisesta ajasta sekä paikasta riippumatonta. Video-ohjeet eivät suoraan voi korvata tekstimuotoista ohjeistamista sekä lähiopetusta, mutta voivat olla olemassa tukemassa niitä. (DreamBroker 2012.)

3.3.1 Tietohallinto

Tietojärjestelmien käyttöönotot ja ohjeistukset

Varsinkin suurissa tai keskisuurissa yrityksissä henkilöstön kouluttaminen vaatii paljon resursseja. Yrityksen kannalta kustannustehokkaampaa on kouluttaa mahdollisimman moni samanaikaisesti, varsinkin jos koulutus on ulkoistettu, mutta se ei takaa koulutuksen tehokkuutta. Useimmissa tapauksissa kouluttaminen tapahtuu osasto kerrallaan. Hyvin tehdyillä video-ohjeilla voidaan yhdenmukaistaa koulutussisältöjä, jolloin kaikki loppukäyttäjät oppivat asiat samalla tavalla riippumatta kouluttajan opetuskäytännöstä. (DreamBroker 2012.)

Video-ohjeilla voidaan ohjeistaa henkilöstölle tavallisia työssä käytettäviä perussovelluksia, kuten Microsoft Office–ohjelmistopaketti, tai yrityksen oman tietojärjestelmän käytön. Opiskelu voidaan toteuttaa jokaiselle yksikölle parhaiten soveltuvalla tahdilla. Koulutuksen jälkeen ohjeisiin on helppo palata kertaamaan opittu. (DreamBroker 2012.)

Käyttötuki

Käyttöönoton jälkeen video-ohjeita voidaan hyödyntää yritysten käyttötuen, helpdesk–osastoilla. Yrityksen käyttötukeen esitetään kysymyksiä ohjelmien toimivuuteen liittyen ja mitä isommasta organisaatiosta on kyse, sitä enemmän yhteydenottoja käyttötuki saa. Yleisimmät ja helposti ratkaistavimmat pulmat voidaan opastaa käyttäjälle video-ohjeilla. (DreamBroker 2012.)

Tukihenkilöstön tekemät helpdesk-ohjeet ovat tyypillisesti lyhyitä ratkaisukuvauksia loppukäyttäjien ongelmiin. Videomuotoisiksi ohjeistuksiksi kannattaa muuttaa erityisesti yleisimmin kysyttyjä kysymyksiä sekä sellaisia asioita, joita on hankala selittää puhelimitse tai sähköpostilla. (DreamBroker 2012.)

Monikansallisissa yrityksissä erilaiset aikavyöhykkeet tuovat ongelmia käyttötukeen, sillä työajat poikkeavat maiden välillä, jos tuki on keskitetty vain yhteen maahan. Kulujen vähentämiseksi ja tuen neuvojen yhtenäistämiseksi video-ohjeiden hyödyntäminen tuessa on hyvä ratkaisu. Ohjevideoiden avulla voidaan tarjota tehokkaasti maailmanlaajuinen 24/7 -periaatteella toimiva online-tuki, joka vähentää tukihenkilöstön kuormitusta sekä nopeuttaa käyttäjien ongelmien ratkaisemista. (DreamBroker 2012.)

3.3.2 Henkilöstöhallinto

Uusien työntekijöiden perehdytys ja henkilöstön koulutus

Henkilöstön perehdyttäminen on aikaa vievää, ja se vaatii kouluttajalta irtautumista muista töistään. Video-ohjeiden avulla uuden työntekijän kouluttamiseen kuluvaa aikaa voidaan vähentää merkittävästi, sillä kouluttajan läsnäoloa ei vaadita välttämättä aina perehdytyksessä. Perusasiat työntekijä voi opiskella video-ohjeiden avustuksella, ja vaativimmissa asioissa kouluttaja voi olla paikalla opastamassa video-ohje tukenaan. Kun perehdytys etenee tarkoin suunnitellun videon mukaisesti, kouluttajan on helpompi muistaa kaikki tarvittava ja siten hänen kouluttamisensa saattaa olla tehokkaampaa. Myös uuden työntekijän on mielekkäämpää oppia innostavaksi laaditun video-ohjeen avulla.

3.3.3 Viestintä

Sisäinen viestintä

Suurissa yrityksissä sisäinen viestintä on usein tiedon jakamista eri paikkakunnilla, eri maissa tai eri maanosissa työskenteleville henkilöstöille.

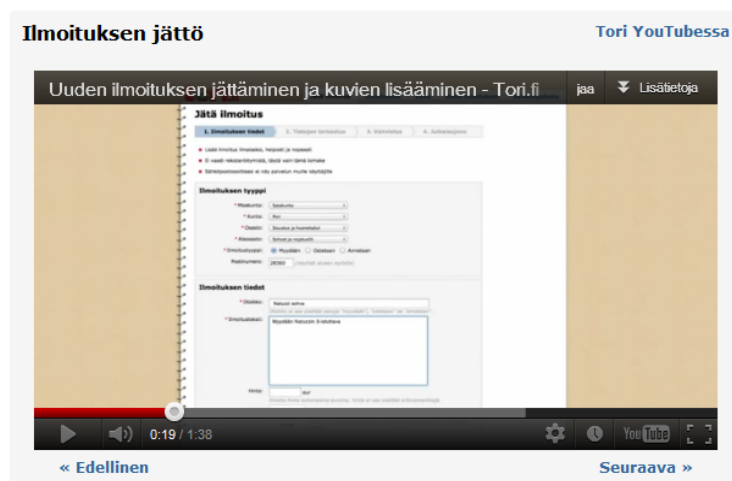
Videomuotoinen tiedote on hyvä keino saada viesti samansisältöisenä läpi organisaatiossa nopeasti. Videoviesti on myös nykyaikainen ekologisempi ja vihreämpi tapa viestiä. (DreamBroker 2012.)

Asiointipalveluiden ohjeistaminen

Viime vuosien aikana monet palveluntarjoajat ovat laajentaneet toimintaansa myös internetiin. Palveluita tarjoavat monet tahot esimerkiksi verkkopankit, verkkokaupat, kirjastot ja verotoimisto. Monille asiointi verkon kautta voi olla vierasta ja sen vuoksi käyttäjät kaipaavat selkeää ohjeistusta siitä, miten sivustolla asioidaan. Videomuotoisten ohjeistuksien avulla käyttö selkeytyy nopeasti ja asiakas on tyytyväinen, sillä hänellä ei kulu sivuston käytön oppimiseen paljon aikaa (kuva 1).

Näin käytät Toria parhaiten

Näiden videoiden avulla pääset alkuun Torin käyttämisessä sekä saat vinkkejä siihen, miten Toria käytetään parhaiten. Videoissa esitellään Torin tärkeimmät toiminnot sekä opastetaan, miten niitä kannattaa käyttää. Toivomme, että videoista on apua erityisesti ensikertalaisille, mutta myös jo kokeneemmille käyttäjillemme! Mikäli opastusvideot eivät vastaa kysymykseesi, voit aina ottaa yhteyttä asiakaspalveluumme.



Kuva 1. Opetusvideo myynti-ilmoituksen laatimisesta Tori.fi -sivustolla.

Esittelyvideot antavat käyttäjälle nopean läpikäynnin uusiin toimintoihin sekä hyötyihin. Esittelyvideoiden lisäksi olisi hyvä tuottaa myös muutamia ohjevideoita palveluiden oikeaoppisen käytön tehostamiseksi. Video-ohjeiden avulla palveluiden käyttöaste nousee merkittävästi, kun asiakkaat näkevät, miten palvelua käytetään. (DreamBroker 2012.)

3.4 Kuvaruutukaappausvideot kouluissa

Kouluissa kuvaruutukaappausvideoiden hyödyntäminen opetuksessa ei ole vielä yleistynyt varsinkaan peruskoulutasolla. Korkeakoulututkinnoissa, joissa verkko-opetus on hiljalleen yleistymässä, kuvaruutukaappausta hyödynnetään luentojen tallentamisessa. Jotkut opiskelijat eivät välttämättä pääse osallistumaan virtuaali-luennolle, jolloin opettaja tallentaa luentonsa kuvaruutukaappaustekniikalla. Normaalisti opettaja laatii luentonsa tueksi PowerPoint-esityksen, jossa on lyhyesti jäsennelty tunnin aiheeseen liittyvät asiat, joista opettaja suullisesti kertoo tarkemmin. Luento on helppo tallentaa kuvaruutukaappaamalla diaesitys äänen kera. Kerran nauhoitettua videota voidaan hyödyntää aina uudelleen, ja se voidaan julkaista opiskelijoille verkossa.

Näin opiskelijat voivat palauttaa luennolla käydyt asiat uudelleen mieleensä esimerkiksi tenttiin valmistautuessaan. Nauhoitetut luennot myös mahdollistavat uudenlaisen joustavuuden opiskelussa varsinkin korkeakoulutasolla, jolloin opiskelijoille voi kertyä paljon poissaoloja työn tai perhe-elämän vuoksi. Opiskelija voi katsoa kotonaan luennot läpi silloin, kun hänellä on siihen parhaiten aikaa.

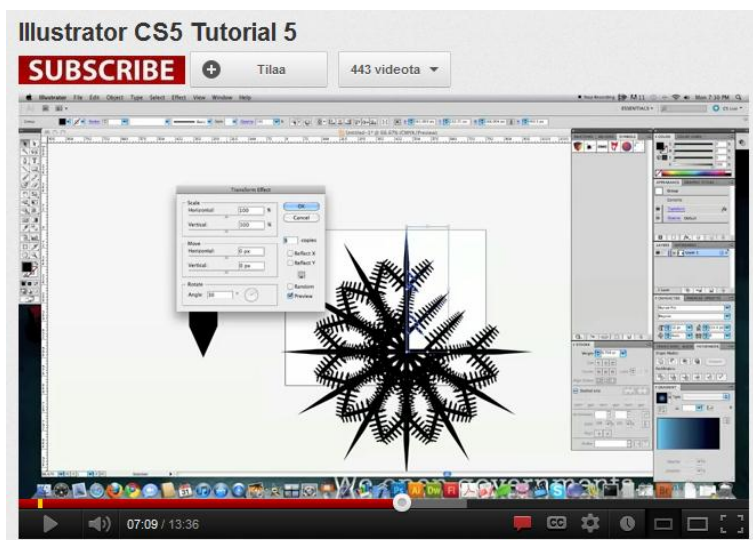
Opettajat voivat hyödyntää videoita lähiopetuksensa tukena. Opettaja voi kiertää luokassa neuvomassa opiskelijoita samalla, kun video-ohje pyörii luokan edessä kaikille. Opiskelijat voivat katsoa videota omilta koneiltaan ja edetä tehtävissä omaan tahtiinsa. Siten ajankäyttö tehostuu ja opettajalla on enemmän aikaa keskittyä ongelmatilanteissa neuvomiseen. Myös opiskelijoiden keskittyminen voi olla tehokkaampaa, kun he etenevät itsenäisesti videon mukaan. Opiskelijoille ei synny paineita mukana pysymisessä. Arimmat opiskelijat saattavat usein jättää sano-

matta, jos eivät pysy opetuksessa mukana, ja sen vuoksi opetettava asia voi jäädä heiltä läpikäymättä. Opettaja voi käyttää laatimiaan videoita uudelleen eri opetusryhmien kanssa ja näin valmistautuminen seuraavaan tuntiin on helpompaa ja nopeampaa. (Techsmith 2012.)

3.5 Kuvaruutukaappausvideot yleisessä käytössä

3.5.1 Tutoriaalit

Internet on mahdollistanut tiedon jakamisen kaikkialle maailmaan. Käyttäjät voivat etsiä tietoa ja ohjeita nykyään lähes mistä aiheesta tahansa. Ohjeet ovat pääsääntöisesti kirjallisessa muodossa keskustelukanavilla ja käyttäjien blogeissa. Kuitenkin kuvaruutukaappaustekniikalla laaditut opetusvideot erilaisten ohjelmien, etenkin kuvankäsittely- ja grafiikkaohjelmien käytöstä ovat yleistyneet. Kasvanut kiinnostus digitaalivalokuvausta kohtaan on saanut myös harrastelijat käyttämään kuvankäsittelyohjelmia ammattilaismaisesti ja he ovat halukkaita jakamaan osaamistaan internetin avulla muillekin (kuva 2).



Kuva 2. Illustrator -tutoriaali YouTubessa.

Sovellusten käytön neuvominen kirjallisesti on hyvin työlästä ja vaikeaa. Ohjeet saattavat venyä todella pitkiksi, sillä ohjelmien toimintojen selittäminen on usein pikkutarkkaa työtä, koska jotkin toiminnot voivat sijaita hyvinkin hankalan polun takana. Tällaiset ohjeet ovat raskaslukuisia. Ohjeistamisesta kiinnostuneet ovat huomanneet kuvaruutukaappausvideoiden hyödyllisyyden ohjeiden laatimisessa. Visuaalisesti esitettynä ohjeistettava näkee konkreettisesti saman näkymän kuin ohjeistaja. Ohjeenlaatija voi tämän vuoksi keskittyä paremmin itse toiminnon opettamiseen, kun hänen ei tarvitse selostaa jokaisen painikkeen sijaintia. Myös ohjeistettava etenee nopeammin nähtyään videolta, mistä toiminnot löytyvät sen sijaan, että hän kirjallisen ohjeen mukaan etsisi ne ensin itse.

Harrastelijoiden sekä ammattilaisten laatimia tutoriaaleja löytää parhaiten YouTubea. YouTube on Googlen omistama internetissä toimiva videopalvelu (Webopas 2012).

3.5.2 Pelivideot

Digitaaliset pelit ovat tänä päivänä yksi suosituimmista ajanviettotavoista. Pelaaminen koetaan vahvasti sosiaaliseksi harrastukseksi, ja erityisesti verkkopelaamisen myötä on nykyään täysin mahdollista vaikkapa tutustua uusiin ihmisiin. (Kamula 2011.)

Pelaajat haluavat jakaa pelikokemuksiaan sekä kysyvät toisiltaan neuvoja, miten edetä peleissä hankalissa, ylitsepääsemättömissä kohdissa. Tällaisia walkthrough-ohjeistuksia on sekä kirjallisena että pelaajien kuvaamina kuvaruutukaappausvideoina (kuva 3).



Kuva 3. Pelin läpikulkuohje YouTubessa.

Toinen suosittu ilmiö on pokerivideoiden kuvaaminen. Nettipokerin harrastajat kuvaruutukaappaavat pelaamistaan ja jakavat videoita pokerisivustoilla ja YouTubessa. Videoiden avulla pelaajat voivat läpikäydä uudelleen pelaamansa kortit ja analysoida omaa sekä vastustajan pelaamista.

4 ILMAISTEN JA MAKSULLISTEN KUVARUUTUKAAP- PAUSOHJELMIEN EROT

4.1 Ominaisuudet

Ilmaisohjelmat sisältävät pääosin vain perusominaisuudet kuvaruudunkaappaukseen, kun maksullisissa versioissa perusominaisuuksien lisäksi löytyy edistyneempiä toimintoja. Maksullisissa versioissa myös perusominaisuudet voivat olla kehittyneempiä kuin vastaavissa ilmaisissa.

Ilmaisohjelmissa on yksinkertaisimmillaan pelkästään vain kuvaruudun tapahtumien tallentamistoiminto. Laadukkaimmat ilmaisohjelmat voivat sisältää samantaisia toimintoja kuin maksulliset versiot, kuten tekstin ja kuvien lisäämisen, videoiden editoimisen ja erilaiset efektimahdollisuudet. Nämä toiminnot eivät kuitenkaan ole välttämättä samantasoisia kuin maksullisissa ja niiden käytettävyys voi olla huonoa.

4.2 Tallennusmuoto

Huomattava ero ilmaisten ja maksullisten ohjelmien välillä on videon tallennusmuodoissa. Useimmat ilmaisohjelmat eivät tallenna AVI-muotoon. Joidenkin ohjelmien tallenteet avautuvat vain ohjelman omassa soittimessa, mikä vaikeuttaa videon jakamista eteenpäin. SWF (Shockwave Flash Object) on yleinen tallennusmuoto molemmissa ohjelmissa. Se on hyvä tallennusmuoto, koska sillä saadaan yleensä hyvää kuvalaatu. Valitettavasti kaikilla laitteilla ei voida toistaa flash -tiedostoja, kuten esimerkiksi iPadeilla. Jotkut ohjelmat voivat tallentaa SWF-muodossa, mutta sen lisäksi ohjelma luo AVI-tiedoston.

5 KUVARUUTUKAAPPAUSOHJELMIEN ESITTELY JA VERTAILU

5.1 Webinaria

5.1.1 Vaatimukset ja käyttöliittymä

Webinaria toimii Windows 7/2000/XP- ja Vista -järjestelmien kanssa. Kielivaihtoehtona on vain englanti. (Webinaria 2012.) Ohjelman asentaminen tapahtuu vaivattomasti ja nopeasti.

Webinariassa on selkeä yhden ikkunan käyttöliittymä. Toiminnot on jaettu neljälle eri välilähdelle omiksi kokonaisuuksikseen (kuva 4). Ikkunan kokoa ei voi muuttaa, mikä osoittautuu myöhemmin editointi-ikkunassa suureksi miinukseksi ohjelman toiminnallisuuden kannalta. Ikkunan ulkoasu on siisti ja värit ovat yhteensojivat Webinarian logon kanssa.



Kuva 4. Webinarian aloitusikkuna.

5.1.2 Videoasetukset ja kaapattavan alueen rajaaminen

Options-välilehdellä voidaan määritellä kuvaruutukaappausvideon asetukset (kuva 5). Vaihtoehtoja on melko niukasti, mutta se toisaalta tekee Webinarista helppokäyttöisen kokemattomalle käyttäjälle. Käyttäjän ei tarvitse tietää itse paljon videoasetusten merkityksestä, sillä määrittäyksillä on havainnollistavat kuvaukset. Standard vastaa 5:tä kehystä sekunnissa, medium 10:tä kehystä sekunnissa ja high 15:tä kehystä sekunnissa.



Kuva 5. Webinarian videoasetukset.

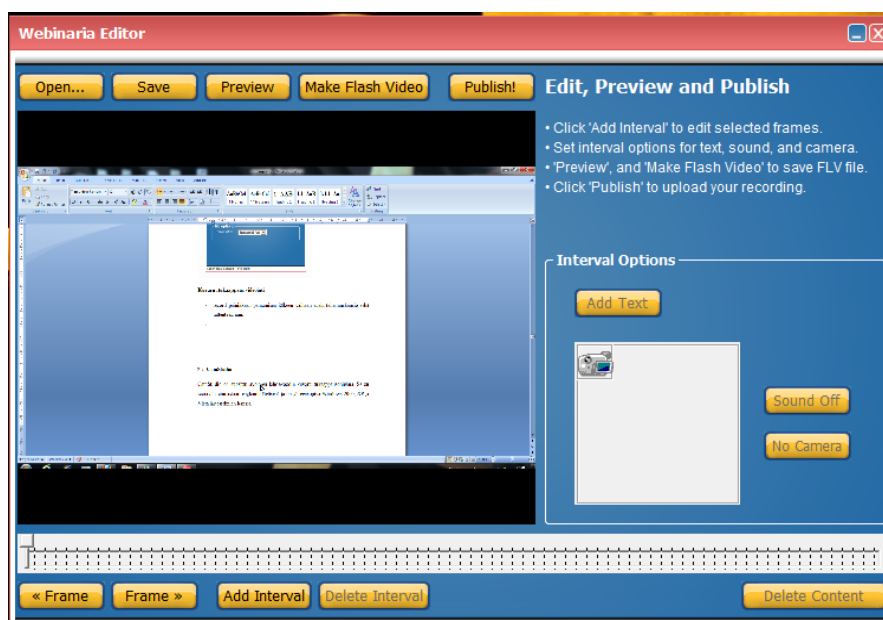
Kaapattavan alueen rajaaminen määritellään myös *Asetukset*-välilehdellä. Käyttäjällä on mahdollista valita kolmesta vaihtoehdosta, joita ovat koko ruudun kuvaus, aktiivisen ikkunan kuvaus sekä itse määritellyn alueen kuvaus. Vaihtoehdot on esitetty selkeästi ja ne toimivat sujuvasti.

5.1.3 Editointi ja tallennusmuoto

Alun käyttäjäystävällisyys päättyy editointi-ikkunassa, sillä se voisi olla selkeämpi toiminnoiltaan (kuva 6). Editoitavan videon kuva oli editointi-ikkunassa liian pienellä, jotta videon vaiheista olisi saanut kunnolla selvää. Tämä piirre hankaloittaa editointia huomattavasti.

Tekstin lisääminen videolle ei aluksi onnistunut ollenkaan. Muutaman hermostuneen hiiren klikkauksen jälkeen toiminto yllättäen aktivoitui. Tekstilaatikon siirtäminen kuvan päällä tuntui kankealta.

Kokemattomalle käyttäjälle Webinarian editointi-ikkuna ei ole ollenkaan helppo opittava. Uskon, että taustalla saattaa olla ohjelmassakin virheitä, mikä tekee editoimisesta hidasta ja takkuilevaa.



Kuva 6. Webinarian editointi-ikkuna.

Webinaria tallentaa AVI-muodossa, joten videon katseleminen onnistuu monissa suosituimmissa soittimissa. Videosta voi myös tehdä Flash-videon.

5.2 CamStudio

5.2.1 Vaatimukset ja käyttöliittymä

CamStudio on yksi suosituimmista avoimen lähdekoodin kuvaruutukaappausohjelmista. Se on saatavilla ainoastaan englanninkielisenä ja on yhteensopiva Windows 7/2000/XP- ja Vista -järjestelmien kanssa. (Ilmaisohjelmat 2011.)

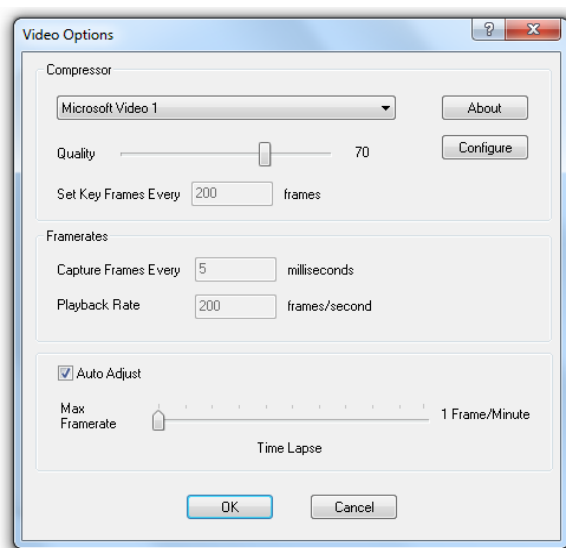
CamStudion käyttöliittymä koostuu erillisistä ikkunoista. Yleisilme on hillitty ja selkeä (kuva 7). Erilliset ikkunat avautuvat silloin, kun valitaan tietyt toiminnot. Ikkunat ovat hyvin pieniä eikä niitä ole mahdollista suurentaa. Monen ikkunan käyttöliittymä saattaa olla tietyissä tapauksissa ongelmallinen, mutta CamStudiossa en kokenut sitä kovinkaan häiritsevänä.



Kuva 7. CamStudion aloitusikkuna.

5.2.2 Videoasetukset ja tallennusmuoto

Monipuoliset asetukset tekevät CamStudiosta käytännöllisen. Yksi parhaimmista ominaisuuksista, joka nostaa CamStudion muiden ilmaisohjelmien yläpuolelle on videoasetukset (kuva 8).



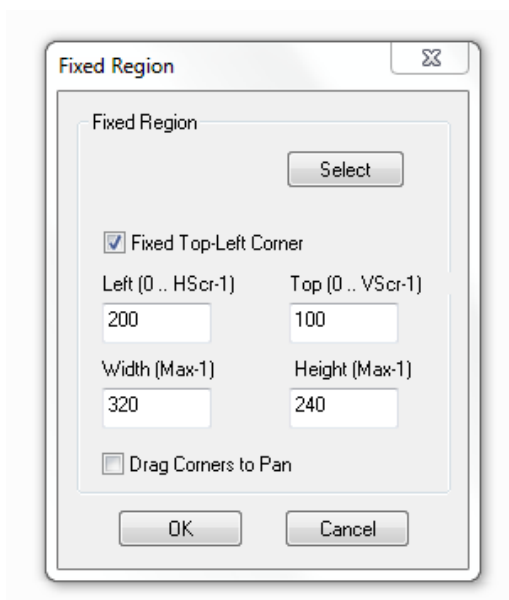
Kuva 8. CamStudion videoasetukset.

Video asetuksissa käyttäjällä on hyvät mahdollisuudet päästä itse vaikuttamaan videon laatuun asetuksia säätämällä. Muissa ohjelmissa on usein tarjolla vain valmiit asetukset, joista valitaan, kuinka monta framea sekunnissa tallennetaan (standard, medium, high).

CamStudiolla voidaan tallentaa sekä AVI- että SWF-muodossa. Vaihtoehdot ovat hyvät, sillä AVI-tiedostoa voidaan katsella useimmilla soittimilla ja SWF-tiedostoa voidaan käyttää, kun video lisätään internetsivulle.

5.2.3 Kaapattavan näytön osan rajaus

Kuvaruutukaappausohjelmassa on hyvä olla myös toiminto, jolla voidaan rajata tietty alue kuvattavaksi kuvaruudusta. CamStudiassa Region-toiminto tuntuu turhalta, koska sen avulla ohjelma rajaa tietyn kokoisen alueen tietyltä kohtaa. Hyviksi vaihtoehtoiksi koin Fixed Region -asetuksen, sillä sen Select-toiminnon avulla voidaan itse rajata haluttu alue kuvaruudulta (kuva 9). Window-asetuksella saadaan nopeasti valittua CamStudio tallentamaan tapahtumat halutulta ikkunalta.



Kuva 9. CamStudion rajauseräasetukset.

5.2.4 Selitystekstit ja kuvat

CamStudiassa voidaan lisätä videolle huomautuksia ja selityksiä. Screen Annotations -toiminnossa on valmiita kuvioita, joiden sisälle voidaan kirjoittaa tekstiä. Selitystekstien ja kuvien lisääminen CamStudiassa voisi olla yksinkertaisempaa, sillä niiden lisäämisen ajaksi nauhoitus täytyisi keskeyttää, ja kun lisäys on valmis, jatketaan nauhoittamista jonkin aikaa ja sitten taas keskeytettäisiin nauhoi-

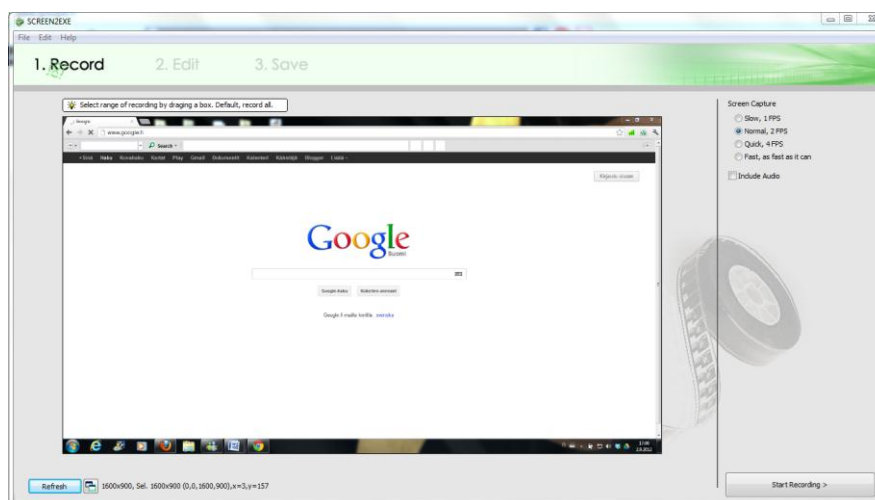
tus sen ajaksi kun kuvio poistettaisiin, jonka jälkeen nauhoitusta voidaan jatkaa normaalisti.

5.3 Screen2Exe

5.3.1 Vaatimukset ja käyttöliittymä

Screen2Exe toimii Windows 2000/XP/2003/Vista -järjestelmissä. Ohjelma on saatavilla ainoastaan englanninkielisenä. (Screen-record 2012.)

Screen2exe antaa hyvän ensivaikutelman ohjelman käynnistyessä. Käyttöliittymä koostuu yhdestä ikkunasta, joka on yksinkertaisen selkeä. Sovellukseen valitut värit ovat hillityt ja yleisilme on nykyaikainen (kuva 10). Ikkuna on säädettävissä, joten se voidaan asettaa koko ruudulle tai sitä voidaan säätää haluttuun kokoon.

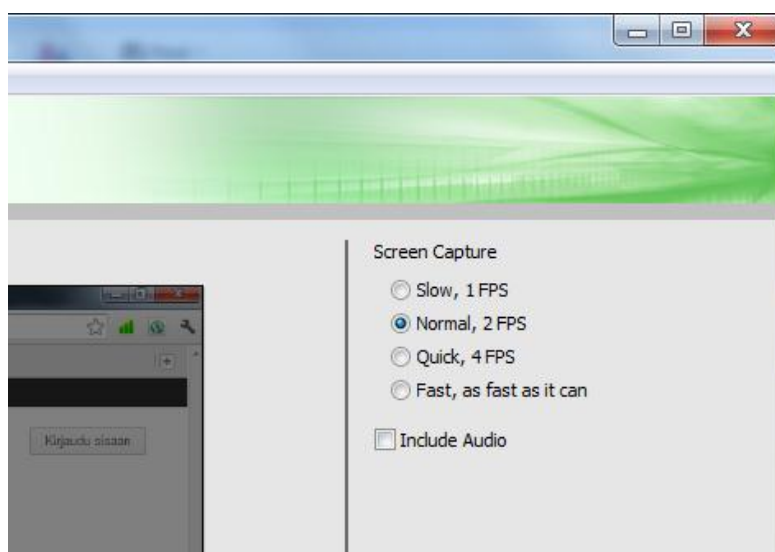


Kuva 10. Screen2Exen aloitusikkuna.

Ikkunaan ei ole lisätty toimintojen viereen kovinkaan paljon ohjeistusta Screen2Exen käytöstä. Ylhäällä olevasta Help-valikostakaan käyttäjä ei apua löydä, sillä näyttäisi siltä, ettei Help-toimintoa ole kehitetty nimeä pidemmälle.

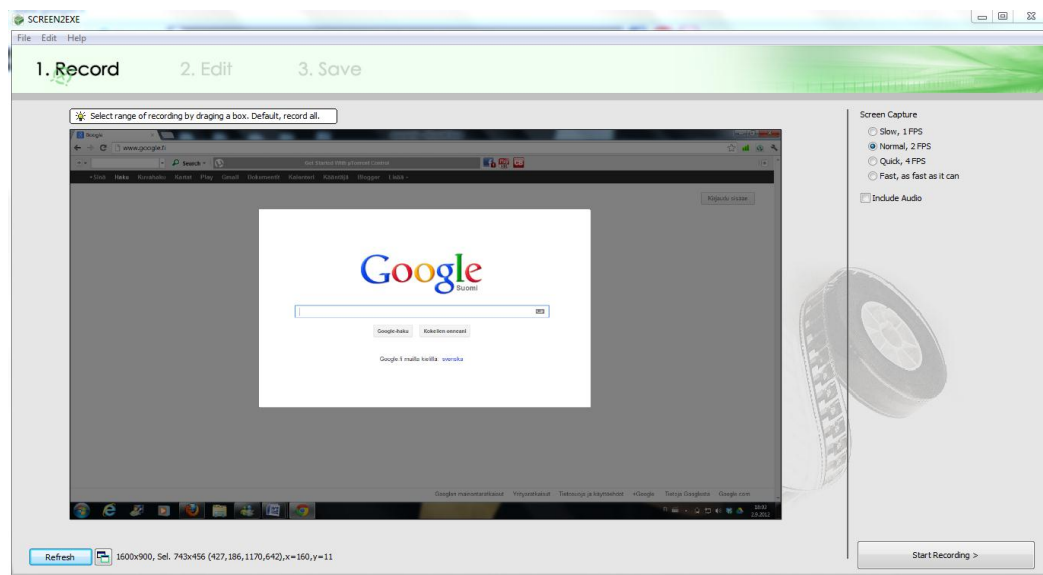
5.3.2 Videoasetukset ja kaapattavan näytön raja

Kuten monissa muissa ilmaisissa kuvaruutukaappausohjelmissa, myös Screen2Exessä on mahdollista valita vain valmiista vaihtoehtoista, kuinka monta kehystä sekunnissa videolle tallentuu (kuva 11). Vaihtoehtoista huomaa, etteivät ne ole hyvät, sillä määritelmä ”Quick” tallentaa vain neljä kehystä sekunnissa. Kun päivittyviä kuvia videolla on noin vähän, videosta voi tulla nykivä. Vaihtoehto ”Fast, as fast as it can” ei ole myöskään luotettava, sillä se ei anna käyttäjälleen minkäänlaista tietoa, kuinka monta kehystä sekunnissa suunnilleen tulisi tallentumaan.



Kuva 11. Videoasetukset Screen2Exessä.

Aloitusikkunassa on esikatselutila, josta näkee alueen, jonka tapahtumat tallentuisivat videolle. Jos näkymä on väärä, tulee valita aktiiviseksi taustalle haluttu ikkuna. Refresh-painikkeen avulla näkymä päivittyy ohjelmaan. Jos halutaan kuvata tietty alue ikkunasta, tämän voi rajata vapaasti esikatseluruudusta (kuva 12).

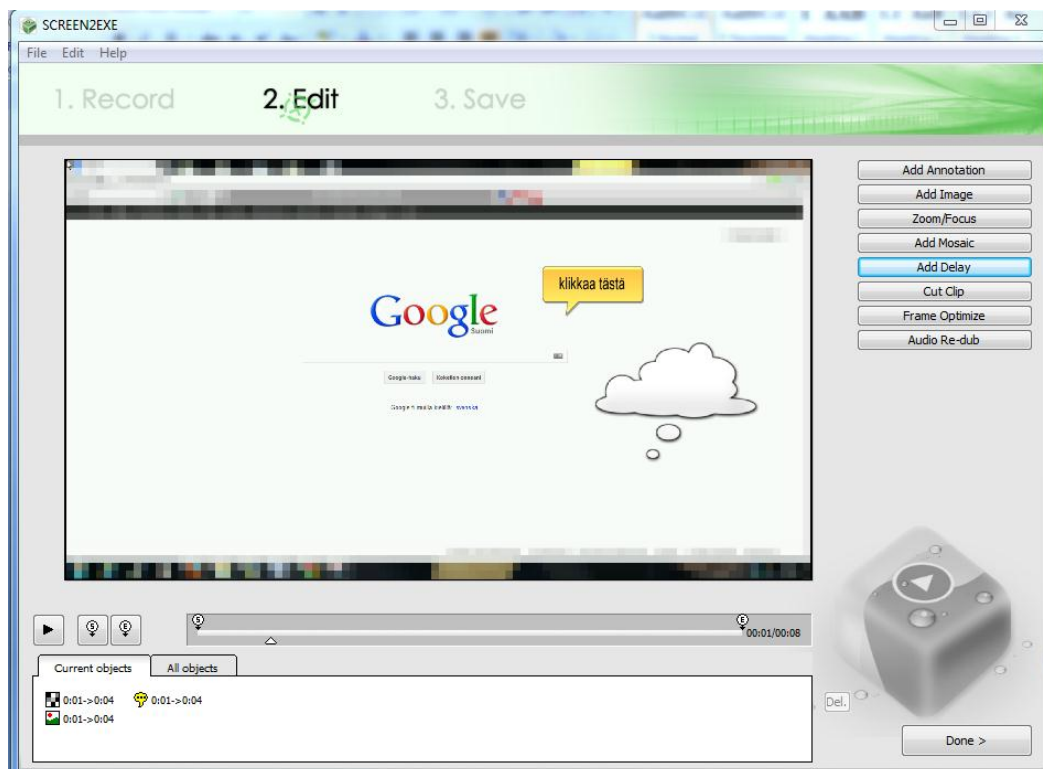


Kuva 12. Screen2Exen rajaustoiminto.

5.3.3 Editointi ja tallennusmuoto

Screen2Exen tekijät ovat panostaneet videon editointimahdollisuuteen (kuva 13). Editointi-ikkunassa voidaan mm. lisätä videolle huomautustekstejä ja omia kuvia, taustaa voidaan häivyttää mosaiikki-toiminnolla, zoomauksella voidaan korostaa videolla kohtia ja tarvittaessa tarpeettomat kohdat voidaan leikata videolta pois.

Videon editoimisen oppi nopeasti ja editoiminen oli muutenkin hyvin sujuvaa. Tämä toiminto nostaisi Screen2Exen parhaimpien ilmaisten kuvaruutukaappaus-ohjelmien kärkeen, mutta alun videoasetukset laskevat ohjelman laadukkuutta.



Kuva 13. Screen2Exessä on monipuoliset editointimahdollisuudet.

Valmiin videon voi tallentaa vain exe.-muodossa, joka voidaan avata ainoastaan Screen2Exen omassa soittimessa. Screen2Exen maksullisessa versiossa Screen2SWF:ssä (maksaa 49 dollaria), tallennusmuotovaihtoehtoina ovat myös SWF, FLV ja AVI. (Screen-record 2012.) Tallennusmuodon hankaluus vähentää myös omalta osaltaan huomattavasti Screen2Exen käytettävyyttä, sillä videon jakaminen vaikeutuu.

5.4 Jing

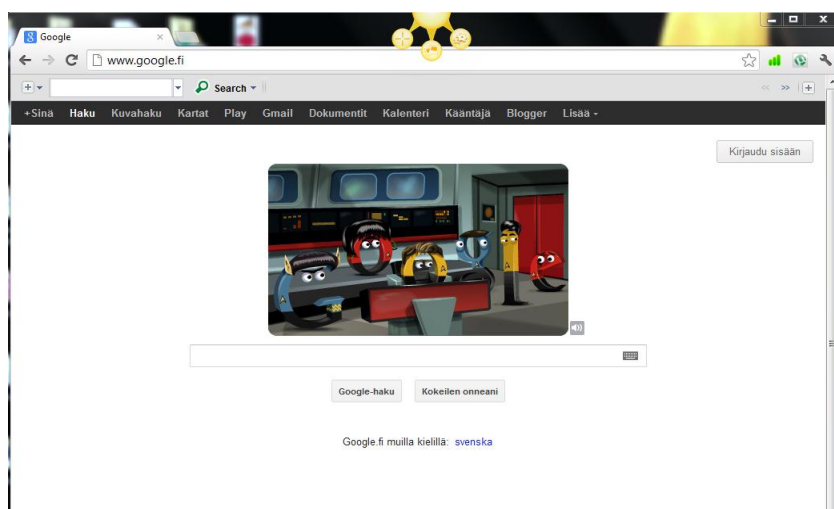
5.4.1 Vaatimukset ja käyttöliittymä

Jing-sovellus on saatavilla sekä Windowsille että Mac ympäristöön. Windows -versio toimii Windows XP, Vista, Windows 7 ja Windows 8 -alustoilla. Jingin asennus vaatii tietokoneelta Microsoft .NET Framework 4.0 Full asentamisen ellei

sitä vielä ole. Asennusikkunan kautta pääsee suoraan lataamaan tämän ominaisuuden, jonka jälkeen Jingin lataaminen voi jatkua. Jing suosittelee, että asentajalla on käytössään laajakaista. (TechSmith 2012.)

Mac-versio vaatii Mac OS X 10.5.8 tai sitä uudemman alustan toimiakseen. Tietokoneella tulisi olla myös QuickTimesta 7.5.5 tai sitä uudempi versio. Myös tämän version lataamisessa Jing suosittelee laajakaistan käyttöä. (TechSmith 2012.) Ohjelmaa avattaessa ensimmäistä kertaa Jing vaatii rekisteröitymisen. Rekisteröitymiseen tarvitaan sähköpostiosoite.

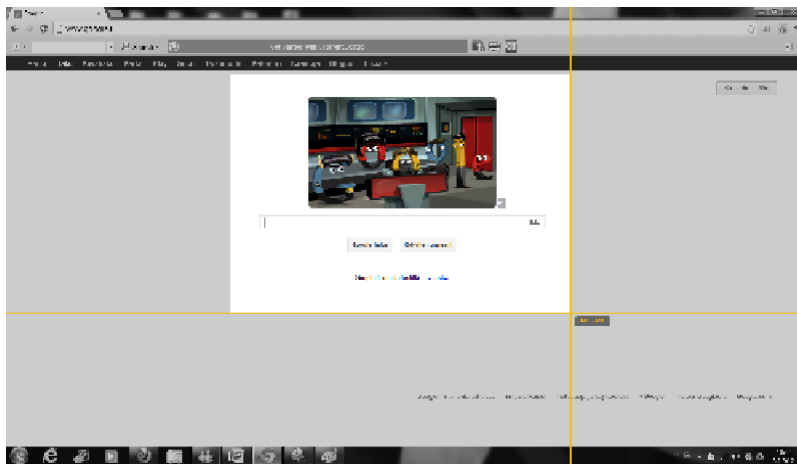
Jingin käyttöliittymä on positiivinen yllätys. Se ei ole tavanomainen ikkuna, vaan ruudun ylälaudassa oleva keltainen pallo (kuva 14). Kun sen päälle vie hiiren, toiminnot avautuvat auringonsäteitä muistuttaen pallon ympärille. Käyttöliittymä on hyvin innovatiivinen ja erottaa Jingin muiden ohjelmien perinteisistä toteutustavoista. Käyttäjän on kuitenkin hyvä muistaa se, että Jingillä on mahdollista kuvata maksimissaan 5 minuutin pituinen video.



Kuva 14. Jingin käyttöliittymä on graafinen.

5.4.2 Kaapattavan näytön rajausta ja videoasetukset

Jingin käyttö on hyvin sujuvaa. Ennen kaappaamista ruudulta rajataan alue, joka halutaan kuvata. Jingin käyttöliittymä on graafinen, mikä tekee ohjelmasta miellyttävän näköisen käyttää (kuva 15).



Kuva 15. Rajaaminen Jingillä.

Käyttäjällä on mitättömät mahdollisuudet vaikuttaa videon asetuksiin (kuva 16). Huomattava puutos asetuksissa on se, ettei ole vaihtoehtoja, kuinka monta kehystä sekunnissa halutaan tallentaa eikä oletusarvoa ole ilmoitettu. Toisaalta kokematon käyttäjä ei tajua kaivata tätä ominaisuutta. Testailun jälkeen huomaa, että kuvanlaatu videolla on hyvä eikä kuva ole nykivää, joten vaihtoehtojen puuttumisen harmi vähenee. Asetuksia, joihin käyttäjällä on mahdollisuus vaikuttaa, on pikänapäimen valinta sekä yhteys- ja jakamisasetukset.



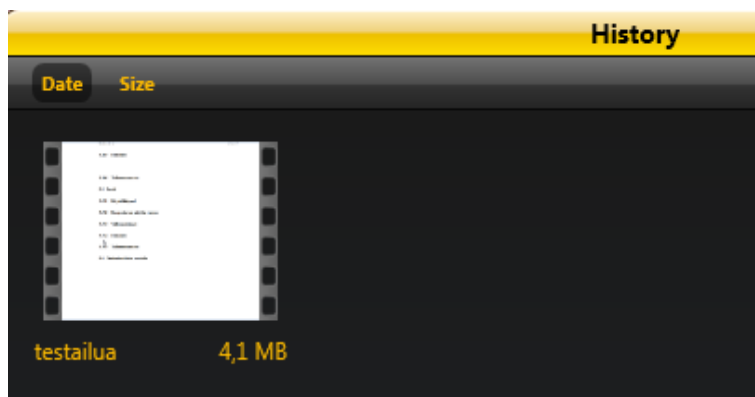
Kuva 16. Jingin asetukset.

5.4.3 Editointi ja tallennusmuoto

Jingissä ei ole editointiominaisuutta, mutta tallennuksen jälkeisessä ikkunassa mainostetaan mahdollisuutta muokata videota Camtasia ohjelmalla, joka on toinen TechSmith:n kehittämistä tuotteista. Camtasia on maksullinen, mutta sitä voi kokeilla ensin ilmaiseksi.

Kuvaruutukaappausvideo tallentuu SWF-muodossa. Muita vaihtoehtoja ei ole, mutta Shockwave Flash Object on kuitenkin hyvä tallennusmuoto. Se ei sellaiseen avaudu yleisimmissä soittimissa esimerkiksi Windows Media Playerissä, mutta on ilmaisohjelmia, joilla voidaan konvertoida SWF-tiedosto sopivaksi suosituimmille videoformaateille.

Jingissä on oma historiaikkunansa (kuva 17), josta käyttäjä löytää nopeasti kaikki tekemänsä videot. Tässä ikkunassa videoita voidaan katsella, jakaa ja poistaa.



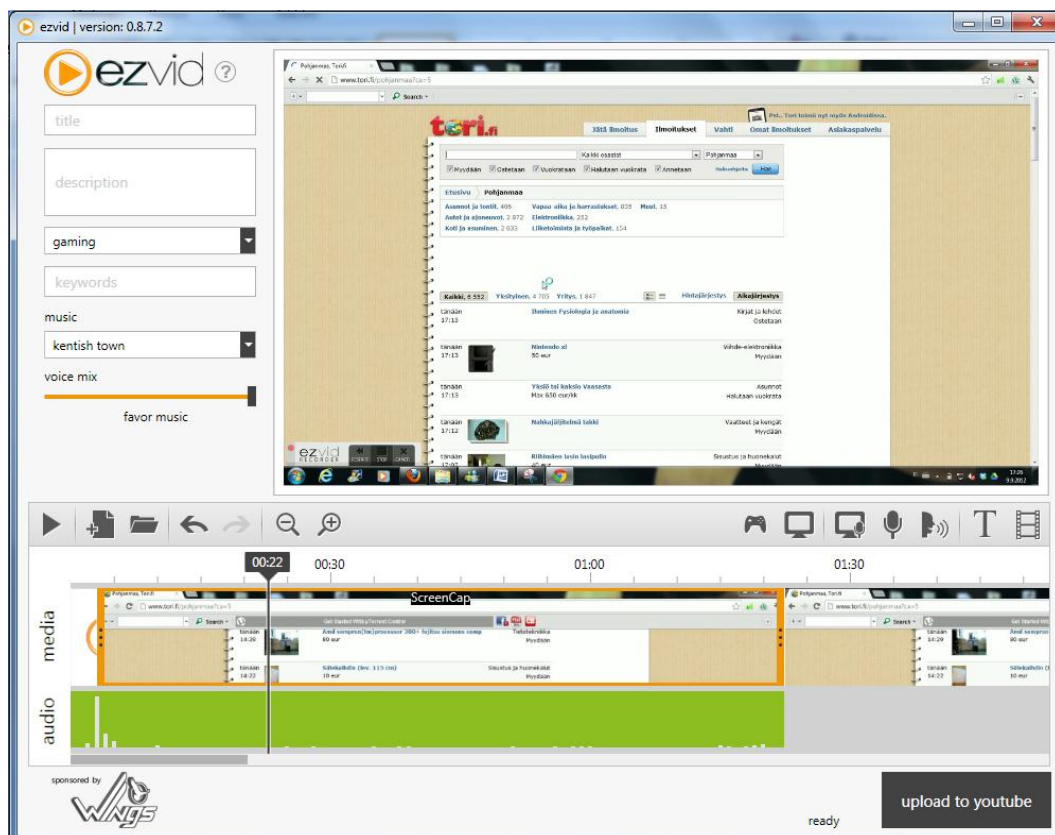
Kuva 17. Jingin historiaikkuna.

5.5 Ezvid

5.5.1 Vaatimukset ja käyttöliittymä

Ezvid on kehitetty eritoten YouTube-käyttäjät huomioon ottaen. Se on erityisen suosittu varsinkin pelaajien joukossa, jotka kuvaruutu kaappaus kuvaavat pelaamistaan ja haluavat jakaa tekemänsä videot YouTubessa. Ezvid toimii Windowsin Vista, XP, Windows 7 ja Windows 8 -käyttöjärjestelmillä. Se on saatavana vain englanninkielisenä. (Ezvid 2012.)

Ezvidin käyttöliittymä on yksinkertainen ja nykyaikainen (kuva 18). Erillisiä välilehtiä tai alasvetovalikoita ei ole, vaan kaikki tarvittavat toiminnot löytyvät samasta ikkunasta.



Kuva 18. Ezvidin aloitusikkuna.

YouTube-painoitteisuus ilmenee sillä, ettei muuta tallennusmahdollisuutta ole saatavilla, vaan valmis video ladataan suoraan YouTubeen. Videot jäävät myös Ezvidiin muistiin ja niitä voidaan avata uudelleen editoitavaksi. Omalle tietokoneelle tallennusmahdollisuutta jää kuitenkin kaipaamaan.

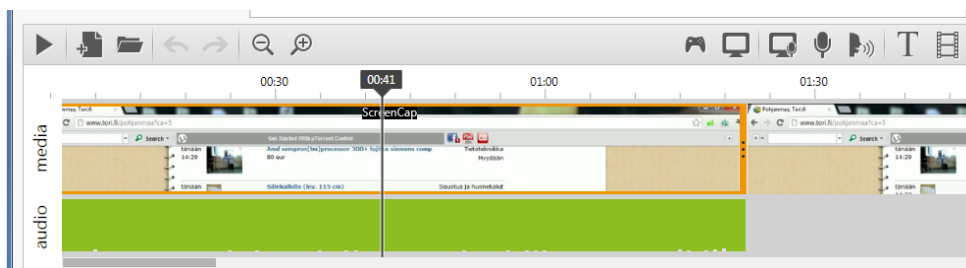
5.5.2 Kaapattavan alueen rajausta ja videoasetukset

Kuvaruutukaappausohjelmalla olisi hyvä olla kaapattavan alueen rajaustoiminto, sillä käyttäjä ei välttämättä halua kaapata kuvaa koko ruudun alueelta. Ezvidistä tämä toiminto valitettavasti puuttuu, joten videolle tallentuu myös näytön alavalikko, jonka käyttäjä usein haluaisi rajata kuvasta pois. Käyttäjän tulee siis itse ensin piilottaa alavalikko pois näkyviltä kuvauksen ajaksi.

Ezvidin käyttäjä ei voi vaikuttaa asetuksiin millään tavalla. Ohjelman www-sivuilla kuitenkin ilmoitetaan, että Ezvid automaattisesti tallentaa ja renderöi videot 1280 x 720 HD-tasoiseksi teräväpiirtokuvaksi YouTubeen. Ohjelma tallentaa siis tarpeeksi monta kehystä sekunnissa, jotta esimerkiksi pelien kuvaruutukaappausvideoiminen onnistuisi. Koska hyvä kuvanlaatu on taattua, Ezvidin käyttäminen on todella vaivatonta kokemattomallekin käyttäjälle, joka haluaa hyvää laatuista videokuvaa YouTubeen.

5.5.3 Editointi ja tallennusmuoto

Editoiminen Ezvidillä on melko pelkistettyä ja siten yksinkertaista (kuva 19). Videolta voidaan leikata osia pois sekä lisätä tekstiä ja musiikkia. Koska toimintoja on niukasti, videon saa valmiiksi nopeasti ja vähällä työllä. Vaivattomuus onkin Ezvidissä valttia, sillä valmiin videon saa hyvin nopeasti työstettyä jakoon YouTubeessa.



Kuva 19. Editointi Ezvidissä.

Ezvidin tallennusmuotoa ei ole ilmoitettu, sillä videoita ei voida tallentaa omalle tietokoneelleen. Sen vuoksi videoita, jotka on työstetty Ezvidillä, ei voi jakaa muuta kautta kuin YouTubeessa, jota varten Ezvid on kehitettykin. Hyvänä puoleena tässä on se, etteivät videot vie tilaa omalta työasemalta ja videot ovat aina saatavilla omalta kanavalta YouTubeesta.

5.6 Yhteenveto ohjelmien yhtäläisyyksistä ja eroavaisuuksista

Tässä osuudessa olen laatinut yhteenvedon ohjelmien ominaisuuksista. Taulukko 1:ssä esitän vertailun pääpiirteittäin ohjelmien eroavaisuuksista ja yhtäläisyyksistä. Ominaisuuksien toiminnallisista eroavaisuuksista kerron tarkemmin seuraavissa kappaleissa.

Taulukko 1:stä voidaan nopeasti huomata, että jokainen ohjelma toimii Windows-käyttöjärjestelmällä ja että ne ovat kaikki englanninkielisiä. Eroavaisuuksia sen sijaan ilmenee kuvaruutukaappausohjelmien ominaisuuksissa. Esimerkiksi videon editointitoiminto on harvinainen ominaisuus avoimen lähdekoodin kuvaruutukaappausohjelmissa. Saman voi huomata myös AVI-tallennusmuodosta, joka löytyy vain kahdesta ohjelmasta.

	CamStudio	Jing	Ezvid	Screen2Exe	Webinaria
Windows-käyttöjärjestelmä	X	X	X	X	X
Mac-käyttöjärjestelmä		X			
Perinteinen käyttöliittymänäkymä	X		X	X	X
Rajaustoiminto	X	X		X	X
Videoasetukset	X			X	X
Tekstin lisääminen	X			X	X
Videon editointi			X	X	
Englanninkielinen	X	X	X	X	X
AVI-tallennusmuoto	X				X
SWF-tallennusmuoto	X	X			X

Taulukko 1. Ominaisuuksien vertailu.

5.6.1 Käyttöjärjestelmä, käyttöliittymä ja kieli

Kuvaruutukaappausohjelmat, joita tutkin, toimivat kaikki Windows-käyttöjärjestelmässä. Ohjelmista ainoastaan Jing on toimiva myös Mac-ympäristössä. Lisäksi Jing on ainoa, joka vaatii asentuakseen NET Framework 4.0 Full asennusohjelmapaketin asentamisen tietokoneelle.

Webinariassa, Screen2Exessä, CamStudiassa ja Ezvidissä käyttöliittymä on ikkuna, kun taas Jing näkyy pallona näytön ylälaidassa. Webinarissa ja CamStudiassa ikkunan koko on vakio, joten käyttäjä ei pysty sitä säätämään toisin kuin Screen2Exessä ja Ezvidissä. CamStudion käyttöliittymä on ulkonäöllisesti pelkistetyin muihin ohjelmiin verrattuna ja on ainoa, joka koostuu useasta erillisestä ikkunasta.

Jokainen näistä ohjelmista on saatavilla vain englanninkielisenä.

5.6.2 Kuvausalueen rajaaminen ja videoasetukset

Ezvid on ohjelmista ainoa, jossa ei ole mahdollista rajata haluamaansa aluetta näytöltä. Webinarissa ja CamStudiassa on molemmissa kolme vaihtoehtoa, miten kuvattava alue rajataan. Webinarissa on vaihtoehtoina koko ruudun kuvaus, aktiivisen ikkunan kuvaus ja itse määritellyn alueen kuvaus. CamStudiassa on muuten samat vaihtoehdot kuin Webinarissa, mutta koko ruudun kuvauksen tilalla on Region-valinta, joka valitsee automaattisesti tietyn alueen ruudulta. Jingissä sekä Screen2Exessä on vain itse määritellyn alueen rajaustoiminto.

CamStudiassa on kehittyneimmät videoasetukset, sillä käyttäjä voi itse määritellä hyvin pitkälle haluamansa asetukset ja siten vaikuttaa paremmin videon laatuun. Webinarissa ja Screen2Exessä valitaan valmiista vaihtoehtoista, kuinka monta kehystä sekunnissa ohjelma kuvaa. Jingissä ja Ezvidissä käyttäjällä on olemattomat mahdollisuudet vaikuttaa asetuksiin.

5.6.3 Editointi ja tallennusmuoto

Screen2Exen editointi-ikkuna on todella monipuolinen ja hyvä käytettävyydeltään. Muista vertailussa olleista ohjelmista ei löydy vastaavaa. Webinarian editointi-ikkunassa voidaan lisätä pelkästään tekstiä videolle ja Ezvidissä videolta voidaan leikata osia pois sekä lisätä tekstiä ja musiikkia. CamStudiassa voi nauhoituksen aikana lisätä tekstiä. Jingissä ei voi tehdä mitään edellä mainituista.

Webinariassa ja CamStudiassa nauhoitettu video voidaan tallentaa AVI- että SWF-muodossa. Jingissä video tallentuu pelkästään SWF-muodossa. Screen2Exessä video tallentuu ohjelman omassa tiedostomuodossa, jonka voi soittaa vain Screen2Exen omalla soittimella. Ezvidissä video tallentuu vain ohjelman muistiin sekä valmis video ladataan suoraan YouTubeen.

6 LAADUKAS OPETUSVIDEO

Digitaalisen videon laatua määrittää koodatun informaation määrä eli bittinopeus ja käytetyn videopakkauksen tyyppi eli koodekki. Äänen laatuun vaikuttaa äänittämisessä käytetty mikrofoni. (Flossmanuals 2012.) Huolellisesti suunniteltu käsikirjoitus helpottaa videon toteuttamista tehden samalla sisällöstä mielekkään.

Nämä kaikki elementit yhdessä saavat aikaan laadukkaan videon. Minkään osuuden tärkeyttä ei pidä väheksyä, sillä se vaikuttaa ratkaisevasti lopputulokseen. Video, jossa on hyvä kuva ja sisältö, ei ole mitään ilman onnistunutta äänitystä. Video, jossa on hyvä sisältö ja ääni, menettää hohtonsa, jos videokuva on epäonnistunut eikä huonosti käsikirjoitettua videota pelasta hyvä videon- ja äänenlaatu. Tämän vuoksi jokaiseen elementtiin tulee panostaa.

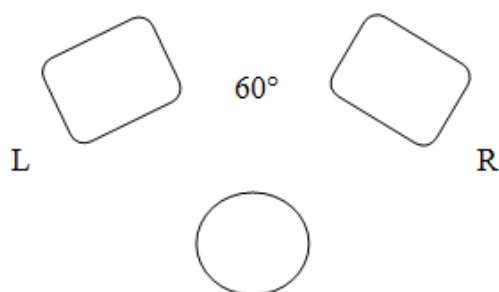
6.1 Mikrofonilla äänittäminen ja äänen miksaaminen

Äänittäessä tärkein äänen laatuun vaikuttava tekijä on mikrofoni. Mikrofonityyppejä on useita erilaisia. Mikrofonityypit luokitellaan suuntakuvion, teknisen toiminnan ja käyttökohteen mukaan. Kolme yleisintä mikrofonityyppiä on dynaaminen (kestäviä, mutta epäherkkiä poimimaan ääntä), kondensaattori (herkkiä poimimaan ääntä, suosittuja kuvaustilanteiden äänityksessä) ja elektreetti (paristokäyttöisiä, esim. monet nappimikrofonit ovat elektreettejä). (Honka 2006, 4–5.)

Mikrofonien ääntä keräävät kalvot ovat erilaisia ja erikokoisia. Pieni kalvoiset mikrofonit, joiden läpimitta on 1,25 cm tai sitä pienempi, kestävät suurempia äänenpaineita ja ovat sen vuoksi herkempiä äänille, jotka ovat korkeita. Suurikalvoiset mikrofonit, joiden läpimitta on noin 2,5 cm, ovat sen sijaan hyviä matalien ja keskitaajuuksien äänittämisessä. Ne poimivat yleensä hiljaisia signaaleja pienikalvoisia mikrofoneja paremmin. Sopiva kalvo valitaan käyttötarkoituksesta riippuen. Esimerkiksi isokalvoinen mikrofoni sopii parhaiten ihmispuheen tallentamisessa. (Honka 2006, 5.)

Sopivan äänitystason löytäminen voi olla vaikeaa, sillä ei ole olemassa yhtä oikeaa lähtökohtaa äänitystason säädölle. Liian hiljaa äänitetty ääni on heikko suhteessa mikistä, nauhasta ja mikrofonietauksesta syntyvään kohinaan ja liian kovaa äänitetyn äänen signaali säröytyy. On hyvä muistaa, että taustakohinaa voidaan aina editoida jonkin verran pois, mutta säröä ei koskaan. On virhe kuunnella äänitystä liian lujaa, sillä silloin kohina ja hälyäänet kuullaan liian selvästi. Kuuntelutaso on hyvä, kun puheesta saa selvän ilman, että ääni olisi kovalla. Kuulokkeiden taas olisi hyvä olla suljetut, jotta ne eivät päästä ääntä ulos ja eristäisivät samalla myös taustääänet. (Honka 2006, 20.)

Jälkitöissä tärkeä laatuun vaikuttava tekijä on kaiutin. Kaiuttimien tulisi olla niin sanottuja tarkkailumonitoreja. Monitorit ovat sellaisia kaiuttimia, jotka värittävät ääntä mahdollisimman vähän. Ne ovat usein klinisen kuuloisia, mutta kertovat tarkasti, miltä ääni oikeasti kuulostaisi.



Kuva 20. Optimaalinen kuuntelupaikka on tasasivuisen kolmion yksi kulma.

Markkinoilla olevat Hi-Fi-kaiuttimet värittävät aina ääntä, jotta useimmat äänet kuulostaisivat hyviltä kuluttajan olosuhteissa. Kaiuttimia ei ole hyvä sijoittaa nurkkiin tai seinälle, jottei seinistä takaisin kimpoava ääni saa aikaan vääristymiä. Parhaita mahdollista kuuntelupaikkaa voisi hahmottaa kolmion avulla, jossa kaiuttimet olisivat kaksi kulmaa ja kuuntelija olisi kolmas kulma (kuva 20). (Honka 2006, 27–28.)

6.2 Kuvataajuus (frames per second)

Videokuva muodostuu peräkkäisistä still-kuvista, jotka vaihtuvat riittävän nopeasti (Häkkinen 2008). Kuvataajuudella tarkoitetaan taajuutta, jolla kuva vaihtuu näytöllä (Oppiva kansalaisverkko 2012). Yleisin aikayksikkö on sekunti, eli kuinka monta kuvaa näytetään sekunnissa. Tästä muodostuu englanninkielinen termi fps eli frames per second. (AfterDawn 2012.)

Yli 10 kuvaa sekunnissa (frames per second, fps) riittää huijaamaan silmää liikkuvasta kuvasta. Yli 20 fps riittää kuvaamaan nopeitakin liikkeitä ilman nykimistä. Resoluutioista riippuen, tyypillisesti web-videoissa kuvataajuus on 12 - 30fps välillä, TV:ssä 25 - 30fps ja teräväpiirto - TV:ssä 25 - 60fps. (Häkkinen 2008.) Tietokone- ja videopeleissä 24 kertaa sekunnissa ei yleensä ole tarpeeksi nopea ruudunpäivitystahti, vaan liike saattaa näyttää nykivältä (AfterDawn 2012).

6.3 Koodekki

Koodekki (englanniksi codec) on ohjelma, jonka avulla voidaan pakata sekä purkaa kuva- ja äänisignaaleja. Signaali vie vähemmän siirto- ja tallennuskapasiteettia, kun se on pakattu koodekilla. Pakkaaminen voi muuttaa alkuperäistä signaalia hyvin vähän tai ei ollenkaan. Pakattu signaali palautuu siirron jälkeen siihen muotoonsa, josta koodekki sen ensin pakkasi. (Webopas 2011.)

Sytä, miksi matalampaan bittinopeuteen pyritään, on esimerkiksi se, että videon täytyy mahtua tietylle tallennusmedialle, kuten DVD:lle tai kun video halutaan jakaa nopeasti katsottavaksi verkossa (Flossmanuals 2012).

Digitaalisen kuvan ja äänen tallentamista sekä siirtämistä varten on kehitetty erilaisia koodekkeja eri sovelluksia varten. Koodekit voidaan jakaa käyttötarkoituksen mukaan kolmeen ryhmään, jotka ovat:

Puhekoodekki

Puhekoodekit soveltuvat puheen käsittelyyn. Musiikkia sillä ei voi pakata, koska puhekoodekit vääristävät musiikin tunnistamattomaksi. Hyvänä esimerkkinä voisi verrata lankapuhelinta ja matkapuhelinta, sillä pakkaamattomana puheääni vie 64kb/s ja 3G-verkon koodekin avulla se vie ainoastaan 5kb/s. (Webopas 2011).

Äänikoodekki

Audiokoodekit jättävät huomiotta taajuudet, joita ihmiskorva ei kuule (Flossmanuals 2012). Esimerkiksi normaalille CD-levylle tallennettu musiikki on noin 1400 kilobittiä sekunnissa, kun taas vastaavasti MP3-koodekilla tallennettu musiikki vie vain 128 kilobittiä sekunnissa. (Webopas 2011).

Videokoodekki

Videokoodekit kuvaavat muutoksia yhdestä kuvaruudusta seuraavaan, sen sijaan että kuvaisivat jokaista kuvaruutua erikseen (Flossmanuals 2012). Pakkaamaton TV:n videokuva vie yli 100 megabittiä sekunnissa, kun DVD-levyillä, joilla on käytetty MPEG2-koodekkia, on kohtuullisen hyvä kuvanlaatu 7 megabittiä sekunnissa. (Webopas 2011).

”Koodekki ei tarkoita tiedostomuotoa, sillä koodekin tuottamaa tietoa voi tallentaa erilaisiin tiedostoihin. Esimerkiksi MP3-pakattu äänitiedosto yleensä tallennetaan mp3-päätteiseksi, mutta sen muotoista ääntä voi lisätä myös AVI-muotoiseen videotiedostoon.” (Webopas 2011.)

6.4 Kuvakäsikirjoitus

Kun tavoitteena on tehdä laadukas video, olisi hyvä laatia kuvakäsikirjoitus (engl. storyboard). Kuvakäsikirjoituksen avulla suunnitellaan jo ennen kuvausta ohjelman päälinjat, mietitään oleelliset yksityiskohdat ja arvioidaan kunkin jakson kesto. Kuvakäsikirjoituksen voi laatia monella eri tavalla. Sen voi tehdä päässään ilman sen kummempia muistiinpanoja, luonnostella hieman paperille tai tehdä pe-

rusteellisen kuvalistan kaikista kuvista, joita elokuvassa tarvitaan. (Kiesiläinen 1997.) Kuvallisessa muodossa tarinan näkee kuin sarjakuvana (kuva 21). Kuvien ei tarvitse olla hienoja taideteoksia, sillä jo nopeasti hahmotetuista piirroksistakin näkee tarvittavan kokonaiskuvan. Piirroksien avulla voi suunnitella kokonaisuuden alusta loppuun hyvin tarkasti. Suunnitteluvaiheessa voi esittää kuvakäsikirjoituksen muille ja saada kehitysideita. Tarvittavat muutokset ja lisäykset on helppo tehdä kuvakäsikirjoitukseen ennen lopullisen videon tekoa. (Digital animation 2007.)



Kuva 21. Esimerkki kuvakäsikirjoituksesta.

7 OPETUSVIDEOON TOTEUTTAMINEN

7.1 Kuvaruutukaappausohjelman valitseminen

Aluksi kirjoitin ylös ominaisuuksia, joita toivoin kuvaruutukaappausohjelmasta löytyvän. Niitä olivat kuvausalueen rajausta, äänen tallentaminen, hiiren liikkeiden osoitin, tekstin lisääminen, hyvä kuvalaatu ja vesileimattomuus (tehdyssä videossa ei ole ohjelman logoa).

Tekemäni ominaisuuslistan pohjalta lähdin tutkimaan tarjolla olevia ilmaisia kuvaruutukaappausohjelmia. Luin keskustelupalstoilta muiden kokemuksia heidän käyttämistään ohjelmista ja kirjoitin muistiin esiin tulleita nimiä tarkempaa tutkimista varten.

Erityisesti CamStudio oli ohjelma, jonka nimi tuli usein esiin. Sitä käyttäneet ovat olleet todella tyytyväisiä kyseiseen ohjelmaan. Projektini alkumetreiltä asti olin hyvin varma, että myös minä päädyn käyttämään ohjevideoideni teossa juuri CamStudiota. Vertailun vuoksi otin testattavaksi myös muutaman muun suosituksen kuvaruutukaappausohjelman.

Huomasin, että jokaisesta testaamastani ohjelmasta löytyi puutteita. Jos ohjelma oli ominaisuuksiensa puolesta täydellinen, saattoi tehdyn videon laatu olla huonoa tai tallennusmuoto hankala videon jakamista ajatellen. Tämän vuoksi aloin miettimään tarkemmin tulevien ohjevideoideni tarpeita. Kompromisseja täytyisi tehdä. Mietin, onko ohjelman pakko sisältää editointi- tai tekstin/kuvan lisäysominaisuuden vai voisiko nämä mahdollisesti toteuttaa tarvittaessa erillisellä editointiohjelmalla.

Keskusteltuani työkaverini kanssa, päädyin siihen tulokseen, että videot toteutetaan hyödyntäen eri ohjelmia. Ohjevideossa olevat äänet äänitettäisiin erikseen omalla äänitysohjelmalla. Tähän valitsin ilmaisohjelma Audacityn, sillä olen käyttänyt sitä aiemmin. Kuvaruutukaappausohjelmalla tulisin kuvaamaan videot, jonka jälkeen Windows Live Elokuvatyökalulla liittäisin äänet videolle. Koska päätin

toteuttaa videot eri ohjelmia käyttäen, jäi kuvaruutukaappausohjelman tärkeimmiksi ominaisuuksiksi hyvä kuvalaatu, kuvattavan alueen rajausta, sopiva tallennusmuoto, hiiren liikkeen osoitin sekä vesileimattomuus. CamStudio täytti kriteerit ja varmistui siten ohjelmaksi, jolla videot tulisin kuvaruutukaappaamaan.

7.2 Suunnittelu

7.2.1 Videoiden aiheet

Kun olin valinnut ohjevideoiden toteutustavan, aloin miettiä tulevia aiheita videoilleni. Pääpaino tulee olemaan aluksi Kurre-ohjelmalla, jolla koulut laativat työjärjestykset. Kysyin uusimmilta työntekijöiltä, mitkä asiat he ovat kokeneet vaikeiksi, mistä he haluaisivat saada ohjevideoita. Keskustelin myös henkilöiden kanssa, joiden työnkuvaan kuuluu uusien työntekijöiden sekä muun henkilöstön perehdyttäminen.

Ensimmäisten ohjevideoiden aiheiksi valikoitui:

- Wilma-tunnuksen luominen avainkoodilla, ohje huoltajille (Wilma)
- Arviointikirjojen muodostaminen, peruskoulujen tapa (Kurre)
- Arviointikirjojen muodostaminen, kurssimuotoinen tapa (Kurre)
- Työjärjestyksen kopioiminen (Kurre)
- Kurssitarjottimen luominen (Kurre)
- Ryhmien yhdistäminen ryhmittely-ikkunassa (Kurre)
- Tuntien irrottaminen ryhmittely-ikkunassa (Kurre)
- Jakotuntien yhdistäminen ryhmittely-ikkunassa (Kurre)
- Peruskäyttö (Kurre)

7.2.2 Käsikirjoitukset ja kuvakäsikirjoitukset

Aiheiden selvittyä laadin kullekin ohjevideolle käsikirjoituksen. Käsikirjoituksien pohjana pidin StarSoftin sivuilta löytyviä kirjallisia ohjeistuksia, jotka muunsin videoille sopiviksi. Samalla kun kirjoitin, tein Kurrella toiminnot, jotta kirjallisen

ohjeen muuttaminen ääneksi videolle olisi luontevaa. Käsikirjoituksiin kirjoitin ainoastaan lauseet, jotka tulisin äänittämään.

Kuvakäsikirjoitukset laadin Open Office Impressillä. Yksi dia vastasi yhtä näkymää videolla. Kuvaruutukaappasin aina sivun näkymästä kuvan dialle ja kuvan alle lisäsin tekstinä lauseet, jotka kyseisessä näkymässä tulisin sanomaan. Tekstien viereen merkitsin äänityksen jälkeen, kuinka pitkä mikäkin ääniraita on. Nämä yhteen laskettuna sain hahmotetuksi kokonaisajan sille, kuinka kauan kyseisessä näkymässä videolla tulisin olemaan, jotta kaikki äänet mahtuisivat kohtaukseen. Kuvakäsikirjoituksen avulla osaan kuvaruutukaapata tapahtumat oikeassa järjestyksessä ja pystyn arvioimaan niiden kestot.

7.3 Toteutus

7.3.1 Äänitys ja äänen miksaus

Valmiit käsikirjoituksessa olevat lauseet äänitin kohta kerrallaan omaksi WAV-tiedostokseen Audacity-ohjelmalla. WAV on audioformaatti, jonka ovat kehittäneet Microsoft ja IBM. WAV-tiedostot toimivat käytännössä kaikissa audio- ja videonkäsittelyohjelmissa yksinkertaisen rakenteensa vuoksi. (AfterDawn 2012.) Audacity on ilmainen ja helppokäyttöinen äänieditori ja äänitysohjelma. Audacity on saatavana suomenkielisenä. (Audacity 2012.) Äänittäessä käytin Sennheiser ME64 ja ME66 -mikrofoneja.

Audacityssä on monipuoliset toiminnot, joilla voidaan muun muassa parantaa ääniraidan laatua. Omassa äänityksessäni käytin kohinanpoistotoimintoa, joka poistaa äänityksen taustääänet tehden ääniraidasta puhtaan ja selkeän. Leikkaustyökälun avulla sain poistettua ääniraidan alusta ja lopusta ylimääräisen hiljaisuuden.

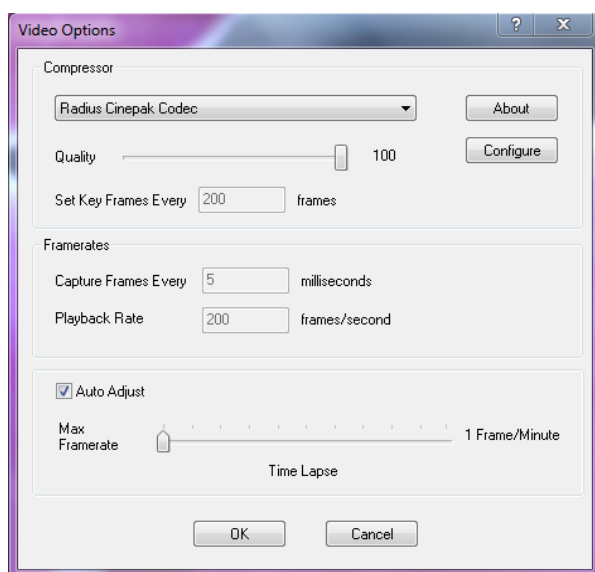
Nauhoitukset kannattaa merkitä tarkkaan, jotta jatkossa ne tunnistaisi helposti (Honka 2006, 23). Itse nimesin ääniraidat järjestyksessä vastaamaan käsikirjoituksessa olevia otsikoita (ääni1, ääni2, ääni3 jne.) ja tallensin ne kansioon, jonka olin

nimennyt videon mukaan. Näin jälkeempäin olisi helppoa löytää oikeat äänet oikeassa järjestyksessä oikealle videolle.

Kun äänitetään puhetta ohjevideolle, puheen tulisi olla rauhallista ja selkeää. Äänittäessä kannattaa hymyillä samalla, jotta ääni kuulostaisi myös iloiselta. Parin koeäänityksen jälkeen löytää yleensä sopivan äänitason sekä tavan puhua.

7.3.2 Videot

Ohjeiden videokuvan kaappaan CamStudiolla kuvakäsikirjoituksen mukaisesti. CamStudiossa on valmiina muutama koodekkivaihtoehto. Näiden lisäksi sinne voi halutessaan tuoda myös muita koodekkeja, joita voi ladata internetistä. Työssäni käytin CamStudiossa valmiina ollutta Radius Cinepak Codec -nimistä koodekkia.



Kuva 22. Käyttämäni videoasetukset.

Videolla olevien liikkeiden tulee olla rauhallisia ja hallittuja. Nopea hiirenliike ei näytä hyvältä videolla ja katsojalla olisi vaikeuksia seurata tapahtumia. Siksi videota kuvattaessa liikkeet tulisi tehdä liioitellun hitaasti. Videota tehdessä tulee arvioida ääniraitojen kesto, jotta editointivaiheessa kaikki otoksen äänet tulevat

mahtumaan videolle. Se on hankala osuus, varsinkin jos otoksessa on monta eri ääniraitaa. Myös hiiren liikkeet tulee ajoittaa niin, että ääniraita vastaisi videon tapahtumia.

Pitkien videoiden teko on haastavaa ja ne on helpompi kuvata lyhyemmissä osissa. Niin toteutin Wilma -tunnusten teko avainkoodilla -videon. Työkaverini yhdisti omalla editointiohjelmallaan osat yhdeksi videoksi. Hänen käyttämänsä ohjelma on Edius 6, jonka valmistaja on Grass Valley.

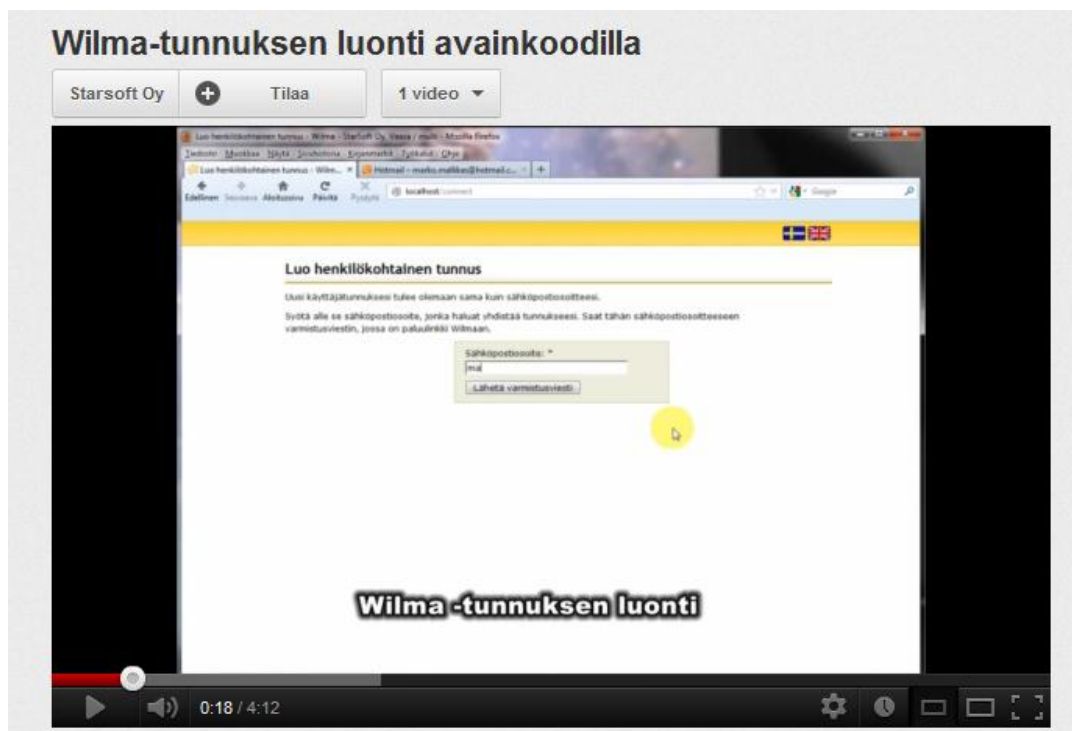
7.3.3 Äänen lisääminen videolle

Lopullisen ohjevideon työstän Windows Liven Elokuvatyökalulla. Microsoftin videonmuokkausohjelma Windows Live Elokuvatyökalu (engl. Windows Live Movie Maker) on kehitetty Windows Vista ja Windows 7 -käyttöjärjestelmille. (Windows 2012.) Lisään CamStudiolla kuvatun videon sekä Audacityllä äänitetyt äänet Elokuvatyökaluun. Esikatselun avulla siirrän ääniraidat videossa oikeille kohdilleen.

Valmiisiin videoihin työkaverini lisäsi omalla editointiohjelmallaan StarSoftin logon sekä alku- että lopputekstin.

7.4 Julkaisu

Valmiit videot ladataan YouTubeen, jonne on luotu StarSoftin oma kanava. Ladatut videot piilotetaan niin, että vain linkin tietävät näkevät videot. Poikkeuksena on huoltajille suunnattu Wilma-tunnusten luonti avainkoodien avulla -video, joka on normaalisti näkyvillä YouTubessa (kuva 22). Kurreen liittyvät opetusvideot linkitetään StarSoftin kotisivuilla niille ohjesivuille, joilla käsitellään videolla olevaa aihetta.



Kuva 23. Tekemäni opetusvideo huoltajille YouTubessa.

YouTube toimii hyvänä videopankkina, sillä sieltä on helppo katsella ja hallita omia videoita. YouTuben kautta videot on kootusti saatavilla kaikkialla sen si-
jaan, että ne olisivat kansiossani tietokoneella.

7.5 Käännösversiot ja videoiden päivitys

StarSoftin asiakkaina on suomen-, ruotsin- ja englanninkielisiä. Huoltajien jou-
kossa on myös muita kieliä puhuvia. Koska Primuksen ja Kurren käyttäjät puhu-
vat lähinnä joko suomea tai ruotsia, niitä koskevat opetusvideot tehdään vain
suomeksi ja ruotsiksi. Huoltajille suunnatut Wilman opetusvideot tehdään suo-
meksi, ruotsiksi ja englanniksi, jotta mahdollisimman moni hyötyisi niistä.

Opetan kaksikieliselle työkaverilleni videoiden tekoprosessin, jotta hän voisi teh-
dä videoita ruotsiksi ja englanniksi. Minä suunnittelen ja toteutan suomenkieliset
videot, joiden pohjalta kääntäjä sitten tekee käännösversiot. Näin opetusvideoiden

tekoprosessi nopeutuu, kun tekijöitä on kaksi. Toivottavaa olisi, että video julkaistaisiin asiakkaille vasta sitten, kun video on valmis molemmilla kotimaisilla kielillä. Aluksi avustan työkaveriani videoiden teossa, jotta tekniikka tulee hänelle tutuksi ja jatkossa tulen seuraamaan tehtyjen videoiden laatua.

StarSoft kehittää jatkuvasti ohjelmiaan, joten ohjevideot tulee pitää ajan tasalla. Tämä voi tarkoittaa videoiden uudelleen kuvaamista. Tapauskohtaisesti pitää miettiä, onko ohjelmassa tapahtunut muutos videon uudelleen kuvaamisen arvoisen. Esimerkiksi painikkeen nimen muutos, joka tarkoittaa edelleen samaa asiaa.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

Opinnäytetyötä tehdessäni perehdyin aiheeseen, miten tietotekniikan kehityksen myötä myös perinteisen opetuksen tulisi uudistua ja vastata paremmin muuttuvan ja teknistyvän yhteiskunnan tarpeisiin. Opetushallitus on tiedostanut tarpeen ja on ryhtynyt kannustamaan kouluja hyödyntämään tietotekniikkaa enemmän opetuksessa. Muutokset eivät koske pelkästään vain kouluja, sillä myös yritysten tulee huomioida palveluissaan yhteiskunnan kehitys ja sen tuomat mahdollisuudet.

Koska työskentelen ohjelmistotalon asiakastuessa, olen työni puolesta saanut huomata tarpeen videomuotoiselle ohjeistamiselle. Kasvanut asiakasmäärä näkyy tuentilastoissa ja koettelee ajoittain henkilöstöresursseja. Opetusvideoilla ei voi korvata kokonaan asiakastukea, mutta niiden avulla voidaan vähentää tukeen tulevien kysymysten joukosta normaalit perustoiminnoista tulevat yhteydenotot. Tämä on tärkeää varsinkin kiireaikoina, jolloin yhteydenottoja tukeen tulee paljon. Tukitapahtumien kestot vaihtelevat ongelman vaikeuden myötä. Hankalimmissa tapauksissa tukitapahtuma voi kestää kauan, jonka aikana tukihenkilö on estynyt vastaamaan uuteen yhteydenottoon.

Opetusvideon käyttö tukipalvelun apuvälineenä auttaa asiakasta luomaan selkeän mentaalisen mallin, jonka avulla toiminnon tekeminen ohjelmalla on helpompaa. Opetusvideo toimii parhaiten tukimateriaalina käyttöönottokoulutusten sekä alueellisten kurssien jälkeen, jolloin asiakkaalla on jo mielikuva siitä, mitä tietyillä toiminnoilla voidaan saavuttaa. Opetusvideot helpottavat ohjelmiston käyttäjiä toimintojen mieleen palauttamisessa. Opetusvideot myös tukevat audittiivista ja visuaalista oppimista, koska asiakkaalla on mahdollista kuulla ja nähdä opeteltava toiminto ja katsoa video uudelleen ja pysäyttää haluamaansa kohtaan samalla, kun hän työskentelee omalla ohjelmallaan.

Olen tyytyväinen saamaani opinnäytetyön aiheeseen, sillä se vastasi sisällöltään hyvin opintosuuntaustani, joka on digitaaliset yrityspalvelut. Aluksi ajattelin, että opetusvideoiden tekeminen on niin helppoa, ettei mitään ongelmia ilmenisi, mutta

tehdessäni opetusvideota huoltajille Wilma-tunnusten luomisesta avainkoodien avulla, huomasin pitkän videon haasteellisuuden. Kohtaukset, joihin tulisi saada jälkeinpäin mahtumaan monta ääniraitaa, olivat hankalia kuvattavia. Muutaman kerran kuvasin kerralla koko videon, ja yhdistäessäni ääntä videolle Elokuvatyökalussa huomasin, että hankalimmista kohtauksista tuli joko liian lyhyitä tai turhan pitkiä. Myös hiiren liikkeet tuli saada osumaan nätisti videolla siten, että ääntä lisättäessä videon tapahtumat vastasivat ääniraitoja. Tämän vuoksi päätin kuvata kohtaukset erikseen ja Elokuvatyökalussa yhdistää äänet videolle kohtaus kerrallaan. Siten säästy paljon aikaa, kun ei tarvinnut alkaa kuvaamaan koko videota alusta, jos jokin tietty osuus ei onnistunut. Kun jokainen kohtaus oli valmis, ne liitettiin yhteen editointiohjelmalla. Lyhyissä videoissa, joissa näkymä pysyi suurin piirtein samana koko nauhoituksen ajan eikä ääniraitoja ollut paljon, ei ollut tätä ongelmaa ja niiden tekeminen oli huomattavan paljon helpompaa.

Opetusvideoista saatu hyöty tullaan huomaamaan kunnolla vasta myöhemmin, kun aikaa on kulunut ja asiakkaat kommentoivat videoita. Olen saanut kuitenkin esimieheltäni ja työkavereiltani jo hyvää palautetta tekemistäni videoista. Tuessa työskentelevät työkaverini ovat kuulleet asiakkailta toiveita opetusvideoista ja ovat varmoja siitä, että videoista tulee olemaan apua asiakkaille. Opinnäytetyön aikana sain valmiiksi kolme opetusvideota, joiden aiheina oli Wilma-tunnuksen luominen avainkoodilla, ryhmien yhdistäminen ryhmittelyssä sekä arviointikirjojen muodostaminen peruskoulujen tapaan.

Aiheita videoille on paljon, joten työnkuvaani tulee jatkossakin sisältymään opetusvideoiden tekeminen ja niiden päivittäminen. Opetusvideoiden yleistyessä kuvaruutukaappausohjelmiakin varmasti tullaan kehittämään. Sen vuoksi minun täytyy jatkossa seurata niiden kehitystä ja etsiä uusia ideoita omien opetusvideoideni toteutukseen. Kuvaruutukaappaustekniikkaa voidaan soveltaa myös muihin käyttötarkoituksiin. Esimerkiksi kuvaruutukaappaustekniikan avulla voidaan laatia mainosvideoita yrityksen ohjelmista. Mainosvideolla esitelty ohjelman ominai-

suudet kuvaruutukaapattaisiin ja editointiohjelman avulla niistä rakennettaisiin mielenkiintoa herättävä mainosvideo.

Aiheena opetusvideoiden tekeminen on ajankohtainen ja sopii hyvin tietojenkäsittelyn opiskelijalle. Uskon, että ohjelmistoja ja virtuaalisia palveluja tuottavat ja tarjoavat yritykset alkavat hyödyntämään videomuotoista ohjeistamista tuotteistaan ja palveluistaan yhtä enemmän tulevaisuudessa. Tietojenkäsittelyä opiskelevat saavat tarvittavaa osaamista ja ideointikykyä opiskelualastaan ja voivat toimia videoiden laatijoina työpaikoillaan, joissa on päätetty hyödyntää opetusvideoita asiakkaiden ohjeistamisessa.

Opinnäytetyöni on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka lopputuloksena valmistui kolme opetusvideota toimeksiantajalle. Opinnäytetyö vastasi tutkimuskysymyksiini, miten toteuttaa kuvakaappausohjelmistolla laadukas opetusvideo sekä miten opetusvideota voidaan hyödyntää asiakkaan tukemisessa. Myös opinnäytetyön raja-
rajaus onnistui, sillä löysin vertailtavaksi hyvät avoimen lähdekoodin kuvaruutukaappausohjelmat ja niiden joukosta nousi esille CamStudio, jolla saadaan hyvälaatuisia opetusvideoita. Ensimmäisen videon toteutin aiheesta Wilma-tunnusten luominen avainkoodilla, josta on tullut tukeen sekä kouluilta että huoltajilta paljon yhteydenottoja. Wilmalla on Suomessa jo toista miljoonaa käyttäjää ja määrä kasvaa yhä edelleen.

Olen itse myös hyvin tyytyväinen tekemiini videoihin sekä tähän opinnäytetyöhön. Työ kasvatti ammatillista osaamistani ja olen iloinen siitä, että jatkossakin työtehtäväni on valmistaa StarSoftin tuotteista opetusvideoita.

LÄHTEET

Kirjallisuus

Hämäläinen, R. & Liias, S. & Taarna, V. & Valkama, A. 2008. Erilaisen oppijan käsikirja. Toinen painos. Jyväskylä. Gummerus.

Kalliala, E. 2002. Verkko-oppimisen käsikirja. Helsinki. Finn Lectura.

Elektroniset julkaisut

AfterDawn. 2012. Framerate. Viitattu 28.10.2012.<http://fin.afterdawn.com/sanasto/selitys.cfm/framerate>

AfterDawn. 2012. Wav. Viitattu 28.10.2012.<http://fin.afterdawn.com/sanasto/tiedostopaate.cfm/wav>

Audacity. 2012. Tietoja Audacitystä. Viitattu 28.10.2012.<http://audacity.sourceforge.net/about/>

Avoin AMK. 2012. Oppimisen tyylit. Viitattu 28.10.2012. <http://www.amk.fi/avoin/oppimistyylijataidot/oppimisentyylit.html>

Datero. 2012. Viitattu 28.10.2012. <http://www.datero.fi/content.php?lang=f>

Digital animation. 2007. Storyboards. Viitattu 28.10.2012. <http://accad.osu.edu/womenandtech/Storyboard%20Resource/>

DreamBroker. 2012. Käyttökohteet. Viitattu 28.10.2012. <http://www.dreambroker.fi/fi/tuotteet>

Ezvid. 2012. Screen Recorder, Slideshow Maker, and Video Editor! Viitattu 28.10.2012. <http://www.ezvid.com/>

Flossmanuals. 2012. Koodekit. Viitattu 28.10.2012. http://fi.flossmanuals.net/ogg-theora/ch006_mika-on-koodekki

Helsingin yliopisto. 2002. Opettaminen Verkossa ja verkko-opiskelu - Opas Opettajille. Viitattu 28.10.2012. <http://www.mv.helsinki.fi/home/olappi/yopeda/verkoopas/luku1.htm>

Honka, J. 2006. Ääni elokuvassa. Viitattu. 28.10.2012. http://sound.werk23.org/pdf/Aani_elokuvassa.pdf

Häkkinen, P. 2008. Videokuva ja videomateriaalin käyttö verkossa. Viitattu 28.10.2012. <http://matriisi.ee.tut.fi/blogi/johdhm2008/files/2008/09/johd-hm2008-4-video.pdf>

Ilmaisohjelmat. 2011. CamStudio. Järjestelmävaatimukset. Viitattu 28.10.2012. <http://www.ilmaisohjelmat.fi/camstudio#tiedot>

Inget, S. & Koskela, M. 2001. Avoimet oppimisympäristöt ja multimedia opetuksessa. Jyväskylän yliopisto. Pro gradu-tutkielma. Viitattu 28.10.2012. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/9603/samiinge.pdf?sequence=1>

Jyväskylän yliopisto. 2004. Mitä multimedia on? Multimedia-moniviestin uusi_ Ilmaisutapa.doc. Viitattu 28.10.2012. <http://www.peda.net/veraja/vimpe-li/lukio/oppiaineet/tietotekniikka/kurssi2/yleista>

Kamula, M. 2011. Digitaalisten pelien kulttuuri. Turun yliopisto. Pro gradu – tutkielma. Viitattu 28.10.2012. <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/72542/gradu2011kamula.pdf?sequence=1>

Kiesiläinen, I. 1997. Kuvakäsikirjoitus. Viitattu 28.10.2012. <http://www.niksula.cs.hut.fi/~ti111450/1999/anima-harj/anima97-h1.htm>

Oppiva kansalaisverkko. 2012. Kuvataajuus. Viitattu 28.10.2012. <http://www.oyk.fi/atk/FOV1-0004D41D/00A3ADC5-70E903AC-00A3ADC8>

Saukko-Rauta, L. 2011. Jyväskylän ammattikorkeakoulun blogipalvelu. Webinaarisarjan kolmas osa: screencast-videot. Viitattu 28.10.2012. <http://blogit.jamk.fi/suodatin/tag/screencast-o-matic/>

Screen-record. 2012. Requirement. Viitattu 28.10.2012. <http://www.screen-record.com/screen2exe.htm>

Sosiaalinen media oppimisen tukena. 2010. Valtakunnalliset virtuaaliopetuksen päivät 2010: Uusi aika - uudet taidot. Viitattu 28.10.2012. <http://www.sometu.fi/events/valtakunnalliset-2>

Tampereen yliopisto. 2002. Uudet oppimisympäristöt. Viitattu 28.10.2012. <http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/oppymp.htm>

TechSmith. 2012. How Can Jing Work for You? Viitattu 28.10.2012. <http://www.techsmith.com/jing.html>

TechSmith. 2012. A few ways you might use Jing. Viitattu 28.10.2012. <http://www.techsmith.com/jing-uses.html>

TechSmith. 2012. Download Jing for Free. Viitattu 28.10.2012. <http://www.techsmith.com/download/jing/default.asp>

Tori. 2012. Näin käytät Toria parhaiten. Viitattu 28.10.2012. <http://www.tori.fi/tutorial/ilmoituksenjatto.htm?ca=5>

Webinaria. 2012. System requirements. Viitattu 28.10.2012. <http://www.webinaria.com/record.php>

Web-opas. 2012. Mikä on YouTube? Viitattu 28.10.2012. http://www.webopas.net/mika_YouTube.html

Web-opas. 2011. Mikä on koodekki? Viitattu 28.10.2012. http://www.webopas.net/mika_koodekki.html

Windows. 2012. Windows Live Elokuvatyökalu. Viitattu 28.10.2012. [http:// windows.microsoft.com/fi-FI/windows-live/movie-maker-get-started](http://windows.microsoft.com/fi-FI/windows-live/movie-maker-get-started)